NUMERO SPECIALE
16 Pagine in più

SPECIALE VIRUS

ANNO 3 - N. 9
GENN./FEBB. '90

L. 14.000
Frs. 21.00

IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA

- Expander MIDI
- Mister Multitasking
- Photon Video Cel Animator
- AutoBootBlock
- Digi - View
- Deluxe Paint III
- Easyl: Tavoletta grafica per Amiga
- ON DISK: 15 fantastici programmi e...

CHECK - UP GRATUITO
DEL TUO AMIGA !
DOVE E COME

Spedizione in abbonamento postale Gruppo III/70 Taxe percue (Tassa riscossa) Milano Ferr. Corr.

Supplemento a Guida Videogiochi N.7
Anno 1 N.1 Gennaio '90
L.3.000

Console

La Prima Rivista Italiana di Videogiochi
e Accessori per Console

Atari
Videogames
Nec
Team
Sega
Ninten...
Mar...

Guida Video Giochi
7
GENNAIO
L. 4.000

LA GRANDE GUIDA A TUTTI I GIOCHI ELETTRONICI E NON

Ivanhoe

- ANTEPRIMA: DRAGON SPIRIT
- CONTINENTAL CIRCUS
- HITS: RAINBOW ISLAND
- RICK DANGEROUS
- MR HELI
- TUTTI QUANTI NEL PALLONE
- INSERT COIN
- HI SCORE GALLERY
- RETROSPETTIVA

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Guida
Videogiochi
è in edicola con
tantissime novità, recensioni, consigli
e da gennaio, insieme a Guida Video-
giochi c'è una grandissima sorpresa:
"CONSOLE", la prima rivista italiana
di videogiochi e accessori per Console.

Videocose da non perdere!

AMIGA MAGAZINE
ANNO 3 - NUMERO 9
GENNAIO/FEBBRAIO 1990

Sommario

17

12

Scopri i segreti di AMIGA

Direttore Responsabile: Paolo Reina
Coordinamento Redazionale: Massimiliano Anticoli
Redazione: Stefano Riva, Stefano Albarelli (On Disk)
Segreteria di redazione: Elena Ferré
Art Director: Marcello Longhini
Copertina, Grafica e Impaginazione elettronica: Cristina Turra
Collaboratori: Lucio Bragagnolo, Cesare Palmieri, Sergio Ruocco, Sebastiano Vigna, Daniele Cassanelli, Aldo e Andrea Laus, Gianni Biagini, Gianni Ghezzi
Collaboratori USA: Steven Anzovin, Rhett Anderson, Jim Butterfield, John Foust, Mickey McLean, Shay Addams, Sheldon Leemon, Keith Ferrell

Group Publisher: Pierantonio Palerma
Direzione Coordinamento Operativo: Graziella Falaguasta
Publisher Area Consumer: Filippo Canavese

SEDE LEGALE Via P. Mascagni, 14 - 20122 Milano

REDAZIONE - DIREZIONE
Via Pola, 9 - 20124 Milano - Tel.: (02) 69481
Fax: 02/6948238 Telex 316213 REINA I

PUBBLICITA'
Via Pola, 9 - 20124 Milano - Tel.: (02) 6948467
ROMA - LAZIO E CENTRO SUD Via Lago di Tana, 16 00199 Roma
Tel.:06/8380547 - Fax: 06/8380637

INTERNATIONAL MARKETING
Tel.:02/6948233

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano Tel.: 02/69481
Fax: 02/6928238

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Fax: 02/6948489
Telex 333436GEJ IT
Tel.: 02/6948490 (nei giorni di martedì, mercoledì, giovedì. 14.30 - 17.30)

Prezzo della rivista: L.14.000 prezzo arretrato L.28.000
Abbonamento annuo Italia L.124.000, Estero L.248.000
I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale Jackson SpA
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano, mediante l'emissione di assegno bancario o per contanti. L'abbonamento può essere sottoscritto anche utilizzando il c/c postale 11666203

CONSOCIATE ESTERE
GEJ Publishing Group Inc. Los Altos Hills
27910 Roble Blanco
94022 California - Tel.: (001-415-9492028)
Spagna
Jackson Hispania S.A.- Calle Alcantara, 57
28006 Madrid - Tel.: 14017365

Stampa: F.B.M. (Gorgonzola)
Fotolito: Foligraph (Milano)
Distribuzione: Sodip-Via Zuretti, 25 -20125 Milano

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70
Aut.Trib. di Milano n.102 del 22/2/1988

Associato al

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

Editoriale

Eppur si muove !

Siamo da poco entrati nel nuovo anno, a proposito tanti auguri, ma non voglio farvi la solita rassegna degli anni '80 o parlare dei dieci anni che ci porteranno nel 2000, questo lo lascio fare alle riviste specializzate nell'argomento.
Voglio, invece, parlarvi dell'anno appena passato.
Secondo me, l'anno che ci siamo lasciati alle spalle ha portato qualcosa di nuovo nel mondo Amiga.
Finalmente anche in Italia si muove qualcosa.
Anche se sono sporadici casi, vale la pena sottolinearli.
La Cloanto presenta un Word Processor, nella versione 2.0, fatto e finito in Italia e annuncia per il '90 Personal Fonts Maker.
Computer Lab acquistando degli add-on molto speciali offre a tutti i suoi clienti gratuitamente, e sfogliando la nostra rivista anche ai nostri lettori, il test diagnostico di Amiga. Ed ancora, c'è l'annuncio di due nuove software house, per la parte ricreativa, e cioè Genias da Bologna e SC da Varese. La TecnoData Europa esordisce a Colonia e stupisce tutti con BlackLine e VideoMaster, di cui parliamo a pagina 53.
Logitek presenta il progetto per le banche Firma.
Infine, il Gruppo Editoriale Jackson, come leader italiano dell'editoria elettronica e informatica, lancia sul mercato sei nuovi libri interamente dedicati ad Amiga.
Questi sono solo alcuni esempi della produzione Italiana dell'anno passato, senza parlare dei vari accordi di distribuzione in Italia di alcune importanti società estere.
Spero che il '90 sia ancora più ricco per l'Italia produttrice di hardware e software.
La strada è ancora lunga da percorrere per arrivare alla pari di altri paesi, innanzitutto, ci vorrebbe una legge sulla tutela del software e poi, forse, potremo "scrollarci di dosso" quel fastidioso nomignolo che il caro Marco Ottolini, direttore tecnico di Transactor, ci ha "appioppato", cioè "Terzo Mondo".
Prima di salutarvi, vorrei brevemente passare in rassegna le novità di questo numero.
Oltre alle 16 pagine in più, c'è un super-speciale sui virus, una intervista a Jay Miner, lo spazio, sempre più interessante, dedicato alle applicazioni MIDI, la recensione di Deluxe Paint III, la prova su strada della tavoletta grafica Easyl, e tanto, tanto altro ....
Per concludere, sul prossimo numero troverete le favolose pagine di Transactor, e poi parleremo di A-Max, C1-Text V. 2.0, Kindwords 2.0 e un super dischetto !!
Arrivederci in edicola !!

Massimiliano Anticoli

Malfunzionamento del comando SetPatch

Il comando SetPatch è stato realizzato per correggere alcuni errori in funzioni residenti nelle ROM dei calcolatori Amiga (o nel Kickstart degli Amiga 1000). In alcune particolari configurazioni hardware/software, il comando SetPatch può diventare causa di inconvenienti, fino al punto di non permettere il funzionamento di programmi perfettamente funzionanti con altre versioni del sistema operativo, o senza che sia stato impartito il comando SetPatch. Sono stati segnalati alcuni casi in cui SetPatch ha interferito anche con il normale funzionamento del programma C1-Text. Ciò si verifica con maggiore frequenza dopo che è stato impartito il comando "SetPatch r" su alcuni calcolatori con 1 Mbyte di RAM "chip". Gli effetti visibili sono messaggi di tipo "Software error" e "Guru Meditation", che possono interrompere il lavoro con C1-Text e altri programmi, tra cui lo stesso Workbench. Il comando SetPatch si trova nel file "Startup-Sequence", memorizzato nel cassetto "s" del disco Workbench. Il comando può essere soppresso cancellando la linea che lo contiene, o facendola iniziare con un segno ";" Questa modifica può essere effettuata con estrema semplicità utilizzando lo stesso programma C1-Text per caricare il file "Startup-Sequence" nel cassetto "s" (funzione "Aprire documento"), modificarlo e rimemorizzarlo (funzione "Memorizzazione stesso").

Cloanto Italia

Ringraziamo, a nome di tutti i lettori, la Cloanto per l'utile notizia.

Disperatamente Amiga

Spett. redazione,
... Ho notato un grosso cambiamento sul n.7, sebbene per quanto mi riguarda, preferirei meno pagine sui videogiochi a vantaggio di qualche articolo specifico su hardware e software applicativo su Amiga (buona l'idea della rubrica ON DISK).
Fatta questa, chiamiamola premessa, passiamo ad alcune richieste, che sono tra l'altro lo scopo principale della presente.

1) Mi auguro, che i corsi sui linguaggi di programmazione vengano ripresi al più presto, soprattutto il linguaggio C e l'assembly.

2) Potreste suggerirmi qualche buon compilatore per linguaggio C e assembler da far girare su Amiga 500.

3) La maggior parte delle novità hardware come: schede acceleratrici, schede grafiche ad altissima risoluzione, scheda Janus per MS-DOS ecc. sono ad uso esclusivo di Amiga 2000, non esiste niente di simile per 500?

4) Sul n.7 di Amiga Magazine, ho letto di tranputer per Amiga 2000. Non c'è, o non ci sarà, qualcosa di analogo per 500?

5) Se volessi potenziare, soprattutto come CPU, il mio 500, potrei adottare il cabinet MultiBrain e di conseguenza sfruttare l'hardware per A2000 descritto al punto 3 o credete che l'utilizzo di un prodotto non Commodore possa creare qualche problema?

Ok! Ho finito. Con questa credo di "aver" chiesto tutto.

Gian Claudio Orlandi

Innanzitutto la ringraziamo per i complimenti. Passiamo alle risposte. Come anticipato sul numero 7, non riprenderemo più i corsi, comunque parleremo sempre di C e assembler, stiamo preparando grossi cambiamenti. I compilatori C per Amiga più diffusi e più funzionali sono il Lattice C Compiler, oggi arrivato alla versione 5.02, e l'Aztec Manx .... che in realtà è un pacchetto di sviluppo comprendente oltre che il compilatore, anche un editor, un source debugger, un assemblatore e varie utility. Per quanto riguarda gli assemblatori esistono vari programmi integrati che producono direttamente il file eseguibile; tra i più diffusi il Seka Assembler e il DevPac (disponibile anche in versione italiana). Infine, è possibile utilizzare tutte le schede progettate per A2000 e 2500 su A500 tramite il cabinet MultiBrain senza che ci siano problemi di incompatibilità.

A proposito di Virus

Spett. Jackson, sono un vostro fedele lettore e acquistando il n.7 della rivista, ho notato che resettando il computer appaiono sul video due strisce di colore verde e giallo, seguito da un suono. E' forse un virus ?

Luigi Traini

A tal proposito ci hanno scritto e telefonato molti lettori. Nel disco allegato dei numeri n.7 e 8 sul bootblock c'è un ANTI-VIRUS. Se in MEMORIA avete un virus e caricate il nostro disco, apparirà una scritta che ci chiede se vogliamo togliere il virus o procedere, con eventuale contagio del nostro disco.
Dunque, ribadiamo che il nostro disco è al 100% privo di virus.
Per concludere ecco alcuni consigli sul trattamento dei dischi:

1) Proteggere da scrittura i dischi

2) Non resettare, ma azzerare del tutto il computer

3) Procurasi un anti-virus, come quelli allegati sul nostro disco, e fare il check dei dischi in possesso

4) Controllare tutti i dischi passati da amici

Amiga Art Gallery è una rubrica mensile aperta a tutti gli Amigartisti.
Per partecipare è sufficiente inviare una fotografia, diapositiva o dischetto con l'immagine salvata in formato IFF, della propria opera con qualche riga di descrizione come: nome dell'autore, programma con cui avete creato l'opera, oppure il metodo utilizzato ecc.
Ricordiamo però che Art Gallery non è né una gara né una competizione !!
Le opere pubblicate vengono scelte a giudizio insindacabile della redazione, le opere pervenute non vengono restituite.
Se veramente vi ritenete degli artisti con Amiga, cosa aspettate a inviarci le vostre opere, magari scopriamo un nuovo Picasso !!

Le opere vanno inviate a:
Gruppo Editoriale Jackson
Amiga Magazine - Area Consumer
Rubrica "Art Gallery"
Via Rosellini, 12
20124 Milano

Buone Feste
Fabio Bellocchio
Programma: Deluxe Paint II

International User Group

User Group del mondo unitevi !!

Questo è il motto che ha la nuova rubrica di Amiga Magazine. Se fate parte di un User Group e volete vedere pubblicato il vostro nome, inviateci i vostri dati: nome e il nome del vostro gruppo, indirizzo, telefono Bbs ecc. Vengono pubblicati anche indirizzi di User Group stranieri in modo da aprire le frontiere fra utenti Amiga. La redazione non si prende nessuna responsabilità sui dati inviati e pubblicati.

Il nostro indirizzo è:
Gruppo Editoriale Jackson
Amiga Magazine - Area Consumer
Rubrica "International User Group"
Via Rosellini, 12
20124 Milano

ITALIA

Pharaones Amiga Club
Casella postale aperta-17049 Zinola-Savona

U.S.A.

Baltimore Amiga User's/ Developers
P.O. Box 2432, Baltimore, MD 21203-2432

National Capital Amiga User Group
P.O. Box 12360, Arlington, VA 22209

AUGKC
9014 Central, Kansas City, MO 64114

Greater Omaha Commodore Users Group
P.O. Box 241155, Omaha, NE 68124

Southern Nevada Amiga Group (SNAG)
1973 N. Nellis Blvd., Suite 224, Las Vegas, NV 89115

The Jersey Amiga Users Group (JAUG)
P.O. Box 1986, New Brunswick, NJ 08901

The Bronx-64 Users Group (BUG 64)
P.O. Box 523, Bronx, NY 10475

Queens Commodore Users Group
37 Skillman Ave., Brooklyn, NY 11211

Cincinnati Commodore Computer Club
c/o Cure of Ars School, Berwick & Roe Streets, Cincinnati, OH 45429

The Dayton Area Commodore Users Group (DACUG)
11117 Lavern Ave.,Kettering, OH 45429

Medford Interest Group Amiga (M.I.G.A.)
P.O. Box 4034, Medford, OR 97501

PhilAmiga Users Group
1000 Conestoga Rd.,C-364, Rosemont, PA 19010

Philadelphia Area Computer Society Commodore SIG
P.O. Box 57096, Philadelphia, PA 19111

Clarksville Commodore Users Group
P.O. Box 2171, Clarksville, TN 37042-2171

Amiga SIG
P.O. Box 103, Underhill, VT 05489

a cura di S. Leemon, M. McLean
(© Compute! Publications, Inc.) e M. Anticoli

25000 UX: Il più potente della famiglia Amiga

Commodore ha presentato allo Smau un nuovo Amiga. Più potente e più duttile, utilizza il sistema operativo Unix System V.
Amiga 2500 UX è l'ultimo modello della famiglia Amiga presentato da Commodore in anteprima allo SMAU. Figlio della filosofia easy to use, comune a tutti gli Amiga, il 2500 UX si differenzia per l'ambiente in cui opera, l'UNIX System V, versione più potente del sistema operativo che oggi vanta le maggiori possibilità di sviluppo futuro.
Il successo riscontrato dagli Amiga, fin dalla loro commercializzazione, è stato immediato e notevole. Pensati come personal, si stanno sempre più evolvendo in workstation e il 2500 UX è il primo passo concreto verso la realizzazione di un sistema unico in grado di sfuttare la potenza dell'ambiente Unix con le straordinarie capacità grafiche tipiche di Amiga.
Una architettura aperta, infatti, permette di utilizzare in ambiente Unix System V, sia Amiga-Dos, il sistema operativo Amiga, che MS-DOS.
Già nel precedente modello, Amiga 2000, era possibile operare, con l'apporto di apposite schede, contemporaneamente in MS-DOS e in Amiga-DOS, con la possibilità di passare dati da un ambiente all'altro. Questa capacità interattiva trova nel neonato modello Commodore della linea Amiga nuove possibilità, grazie anche ad una memoria RAM di 2 Mb estendibile sino a 16 Mb, una memoria ROM di 64 Kb, un hard disk da 105 Mb con il tempo medio di accesso di 19 msec e un'unità floppy da 880 Kb.
Il sistema operativo è Unix System V. ▲

Genlock professionale

Communications Specialties ha annunciato Gen/One, un codificatore genlock per Amiga.
Gen/One comprende output Super Vhs Y/C e Rs-170, pieno controllo sui livelli di input e output Rgb, filtri di colore per eliminare tonalità indesiderate senza sacrificare la qualità del segnale. Gen/One funziona in due differenti modi operativi e si autoalimenta, prelevando la corrente in modo autonomo senza sovraccaricare l'alimentatore di Amiga. ▲

Da Commodore ...

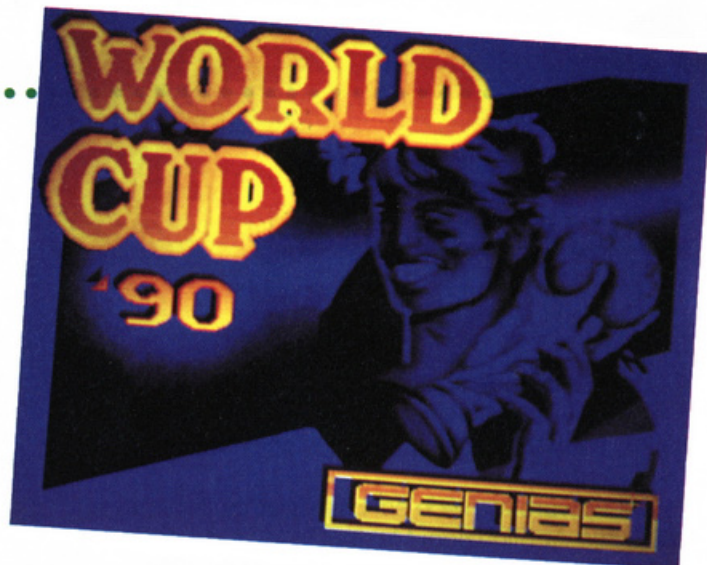
Werter Mambelli è il nuovo Amministrato Delegato della Commodore Italiana
Commodore International rafforza il suo impegno sul mercato italiano e punta alla crescita nel segmento professionale. Mambelli, 38 anni, vive da oltre 15 anni nella realtà del settore informatico italiano. Proveniente dalla Compaq, dove ricopriva dal 1986 la carica di direttore marketing, ha cominciato la sua carriera alla Olivetti, in qualità di progettista, per poi dirigere la rete distributiva della filiale italiana della Intel e successivamente intraprendere un'attività di vendita di computer, diventando il primo concessionario Compaq italiano. "Werter Mambelli possiede una conoscenza particolarrmente approfondita del mercato professionale italiano" - ha dichiarato Irving Gould, Chairman e CEO (Chief Executive Officer) della Commodore International - "un'area commerciale tra le prime quattro in Europa, con grandi potenzialità per i prodotti Commodore". "La missione della Commodore Italiana" - ha proseguito Gould - "è di espandere la rete distributiva della nostra linea di PC attraverso l'acquisizione di nuovi rivenditori qualificati, incrementare la penetrazione di Amiga 2000 nel settore professionale e conquistare ulteriori quote di mercato nell'area consumer, dove Commodore è già leader riconosciuta grazie all'affermazione di Amiga 500 e del C64". La nomina di Mambelli rientra in un piano di rafforzamento della Commodore Italiana, finalizzato all'acquisizione di professionisti qualificati del marketing, dotati di grande esperienza nel settore informatico, per individuare e sfruttare al megli le aree di crescita del segmento professionale del mercato. Commodore International, attraverso le sue consociate in tutto il mondo, produce e commercializza personal computer per utenza consumer, didattica e professionale. ▲

Nascita di un... GENIAS

Sulle pagine delle riviste del settore si sono spese milioni di parole sulla pirateria, se ne sono analizzati tutti gli aspetti ivi compresa la mancanza di una legislazione. Questi discorsi hanno sempre portato a una conclusione comune: l'assenza di software house italiane. Mentre all'estero, vedi Inghilterra, la nascita di una software house, ormai, non fa più notizia; in Italia questo è un evento da festeggiare in un Grand Hotel. Così a fine Ottobre alla ore 12.30 presso l'Hotel Alexander di Bologna è venuta alla luce una nuova software house del tutto italiana: GENIAS.
Alla presentazione, oltre al presidente Riccardo Arioti, il coordinatore Stefan Roda e alla stampa specializzata, era presente lo staff formato dai programmatori, dai grafici e dai musicisti di GENIAS. Se pur piccola, la neonata società bolognese si avvale di più di 30 collaboratori esterni, una cifra incredibile considerando la situazione italiana.
Durante la presentazione Riccardo Arioti ci ha parlato della nuova società, dei suoi progetti futuri, e di tutto un po' sul mondo dell'informatica consumer: mercato, pirateria e legislazione. Vediamo tutto nei dettaglio, augurando a GENIAS uno sfolgorante successo.

In uscita...

Genias inizia la sua attività commerciale dai primi di Dicembre con due giochi. Il primo, studiato per Amiga, è un adventure grafico, del tipo Magnetic Scroll, con più di 60 ambienti, 5 melodie, 49 immagini; lo scopo del gioco è di trovare il tesoro e lasciare vivo l'isola, il nome del programma è Mysterer, programmato e ideato dai fratelli Orofino con lo screen iniziale di L. Ranuzzi. Il secondo programma si chiama World Cup '90 (a Dicembre uscirà la versione per C64 le altre versioni a seguire). Le caratteristiche principali di questo programma sono:
- Possibilità di giocare con una qualsiasi squadra che partecipa al campionato del mondo.
- Gioco da 1 a 8 giocatori
- Le squadre non selezionate giocano le loro partite.
- Ogni squadra adotta una strategia che varia a seconda del team incontrata.
- Sono possibili: rovesciate, colpi di testa, scivolate

Nella versione per Amiga saranno, inoltre, implementate immagini digitalizzate degli stadi. Ma le sorprese di questo progamma non si fermano qui...
Worl Cup '90 per C64 è programmato da A. Miscellaneo e I. del Duca con la grafica di G. Gabrielli.

I programmi futuri

Ecco qualche anticipazione sui programmi che usciranno nei primi mesi del '90.

Deux
Una feroce guerra tra dei mitologici ambientata su cinque differenti pianeti. Il compito è di ristabilire il giusto equilibrio tra le forze innaturali.
Deux è un gioco arcade, con cenni di platform-game, beat'em-up e shoot'em-up (per C64 e Amiga).

Dragons Kingdom
Uno splendido gioco ambientato nel medioevo, il cui scopo è di salvare le vergini che devono essere sacrificate al Grande Drago. Il gioco è di tipo arcade, stile Ghost'n'Goblins, con scroll multidirezionale e diverse colonne sonore (per C64).

The New Frontier
Un gioco RPG con interfaccia grafica interattiva, musica ed effetti sonori campionati. (per C64 e Amiga)

I progetti futuri

Come ha sottolineato Riccardo Arioti ad Amiga Magazine, per il momento Genias verrà distribuirà solo in Italia, anche se ci sono già contatti per "sbarcare" in Europa e negli States.
Inoltre, Genias non produrrà solo videogiochi, ma anche utility. Sulla pirateria, Riccardo Arioti ci ha solo confermato che chi non rischia...

Note finali

Durante la presentazione abbiamo notato l'età media dei programmatori si aggira attorno ai 19/20 anni, sono tutti, o quasi, studenti e hanno un hobby comune (oltre alla programazione) il videogame. Ci siamo anche accorti che sulla lista dei programmatori appaiono i nomi di due ragazzotti milanesi che per antonomasia sono " i pirati ".
Ora fanno parte dello staff di Genias, per dimostrare a tutti che sanno programmare e... bene.
Speriamo che vengano imitati...

Soundware

Nel mese di luglio è stata fondata la Soundware Srl, una società che agirà nel settore del software e hardware musicale in modo specialistico.
La Soundware fornisce servizi e distribuisce prodotti legati alle Applicazioni Musicali e MIDI dei Personal Computer più diffusi (Amiga, Mac, Atari, IBM e Compatibili); la società si propone come punto di riferimento per tutti coloro (novizi delle applicazioni musicali, musicisti informatici, hobbysti e professionisti, studi di registrazione audio e audio/video) che hanno necessità di informazioni e proposte commerciali oculate e dettagliate.

Marchi e Prodotti

In questo primo periodo di attività, la Soundware distribuisce i seguenti marchi e prodotti:

Dr. T's
Una tra le più importanti software house musicali americani, già presente e affermate nel mercato italiano.

Passport
Una software storica che recentemente ha vinto il premio "Music&Award 1989" (in pratica l'Oscar per i prodotti MIDI).

MIDIA
Produttrice del Musicbox; un generatore di suoni innovativo e di un accessorio MIDI unico nel suo genere (MIDIBOOST)
Il Musicbox è la macchina ideale per simulare una orchestra con il computer.

McGILL University
Ha realizzato la "McGILL University Master Samples", una raccolta di 600 suoni su 11 Compact Disc che comprende i suoni di tutti i migliori strumenti musicali (antichi e moderni) esistenti.

MIMETICS Corporation
Una azienda famosa che produce software, hardware, video/musicali per Amiga.

Music X
E' il fiore all'occhiello della Soundware; il primo programma musicale scritto esclusivamente per Amiga che racchiude le migliori caratteristiche dei programmi musicali più diffusi. ▲

Simulare un Mac

Uno dei punti di forza maggiori dell'Atari St è la sua capacità di emulare il Macintosh Apple. Grazie a un giovane programmatore neozelandese, oggi anche Amiga ha il suo emulatore Mac, chiamato A-max. Verrà commercializzato dalla ReadySoft, software house di Toronto già editrice del gioco Dragon's Lair.
A-max consisterà in un'emulazione hardware/software che richiederà all'utente di connettere delle Rom originali Apple in un apposito box di espansione, utilizzabile anche per la connessione di un drive esterno per la lettura dei dischi in formato Macintosh. Quest'ultima operazione, infatti, non è completamente alla portata dei drive di Amiga.
Il grado di compatibilità dovrebbe essere alto, ma questo non aumenterà le vendite di Amiga in modo sensibile, poiché i nuovi programmi per Mac - come HyperCard, Illustrator 88, PageMaker - richiedono le Rom Apple da 128K, costose e difficili a trovarsi, concupite come sono dagli utenti Atari e dagli amanti del bricolage intenzionati a costruirsi un Mac in casa. Le vecchie Rom da 64K sono molto più diffuse e a buon mercato, ma limitano l'uso dell'emulatore in modo critico. Le cose non sono destinate a cambiare in modo significativo, almeno finché Apple controllerà le forniture a terzi delle Rom da 128K. ▲

Magic Basket

Virgin Mastertronic ha annunciato la collaborazione di Earvin "Magic" Johnson, il cestista stella dei Los Angeles Lakers, alla realizzazione della sua prossima simulazione dedicata alla pallacanestro, che verrà pubblicata sotto l'etichetta della Melbourne House.
"Magic" non ha contribuito solo con il suo nome ma anche con una consulenza tecnica durante la fase di sviluppo del software. Il gioco prevede sette incontri giocati da due giocatori per squadra, vinti i quali si tratterà di affrontare nella finalissima lo stesso Johnson. Le azioni possibili sono moltissime e comprendono, per esempio, anche schiacciate al volo e contropiedi. Può persino verificarsi, in seguito a una schiacciata particolarmente violenta, la rottura del tabellone. ▲

Amiga, la macchina da gioco

Da tempo corrono voci riguardo alla produzione di un Amiga fatto solo per giocare. Il modello è stato descritto come un Amiga 500 senza tastiera e disk drive, dotato solo di un connettore per cartucce Rom. Il prezzo stimato è di 200 dollari, al livello dei sistemi a 16 bit Nintendo e Sega che dovrebbero apparire verso la fine dell'anno.
All'inizio sembrava che il prodotto potesse essere realizzato da una terza parte come Epyx, su licenza Commodore, ma poi approfondimenti successivi hanno rivelato all'interno della Commodore stessa una notevole attività sperimentale in proposito.
Rimangono comunque dubbi circa la possibilità dell'ipotetica macchina da gioco di impensierire seriamente la Nintendo e i suoi prodotti. Le perplessità riguardano il prezzo (ritenuto piuttosto basso per essere realistico) e la portata degli investimenti necessari per introdurre la nuova macchina in un mercato di fascia bassa estremamente vasto. Se Commodore produrrà realmente un Amiga fatto solo per giocare, comunque, si tratterà di un paradossale ritorno alle origini; Amiga fu infatti concepito come supermacchina da gioco, durante l'ultimo boom dei videogame e dell'home computing.
Per Commodore e per la sua immagine sarebbe meglio, in ogni caso, dare al sistema un nome diverso da Amiga, per evitare i problemi già affrontati da Atari, ancora ritenuta dalla maggioranza degli operatori professionali una società per la produzione di macchine da gioco: un atteggiamento di cui hanno fatto le spese i modelli della linea ST, e di cui Amiga proprio non necessita. ▲

Insegnare con CLAS

La MicroEd ha realizzato il Computerized Lesson Authoring System (CLAS), progettato per gli utenti che vogliono creare le proprie lezioni d'insegnamento interattive, ma non hanno grandi capacità' di programmazione. CLAS rende possibile che Amiga scriva il programma per l'utente. I programmi creati possono utilizzare schermi di immagini digitalizzate, voci e musica. ▲

La forza sia con Broderbund

Star Wars, l'ultimo prodotto di Broderbund, è basato sul popolare film di George Lucas e relativo videogame, mettendo il giocatore nei panni dell'eroico Luke Skywalker.
Nel gioco bisogna pilotare un incrociatore X-wing evitando vari ostacoli e sfuggendo al fuoco nemico, per mettere a segno l'attacco decisivo contro la Morte Nera, il pianeta-fortezza di Darth Fener. Il gioco, a detta di Broderbund, offre una qualità delle immagini simile a quella del videogame da bar.
Una società satellite di Broderbund, Maxis, ha prodotto un nuovo programma per Amiga. SimCity permette al giocatore di assumere il controllo di una grande città, o di crearne una con grande ricchezza di dettagli. Il programma contiene i dati di sette tra le maggiori metropoli del mondo; ognuna è animata da traffico, costruzione di nuovi edifici, aeroplani, eccetera. L'obbiettivo è il miglioramento della qualità di vita dei cittadini combattendo inquinamento, disastri naturali, crimine, ingorghi automobilistici e gli altri mali comuni a tutte le grandi città del mondo. ▲

Titanic e il Trump Castle

IntraCorp ha introdotto un nuovo gioco di simulazione per Amiga, Search for the Titanic. Sviluppato con la collaborazione dell'Istituto Oceanografico di Woods Hole, il primo a scoprire e fotografare il relitto del famoso transatlantico, il programma contiene autentiche fotografie digitalizzate del Titanic, scattate a una profondità di oltre 3000 metri. All'inizio del gioco la propria esperienza e reputazione sono nulle: occorre progredire ritrovando ed esplorando altre navi perdute, fino a raccogliere le risorse necessarie per il recupero del Titanic.
Tra gli elementi di Search for Titanic figurano oltre 100 mappe e carte di navigazione, 47 porti, situazioni realistiche meteorologiche e di correnti marine, magnetometri, sonar e telecamere subacquee.
Il catalogo IntraCorp comprende anche un altro gioco, Trump Castle: The Ultimate Casino Gambling Simulation, una raccolta di sei tra i più popolari giochi d'azzardo: blackjack, roulette, craps, keno, videopoker e slot machine. ▲

Grande Amiga!

Acquistare un Amiga, aggiungere una o due periferiche opportune, e corredare il sistema con il miglior software disponibile.
Il risultato?
Un grande Amiga!

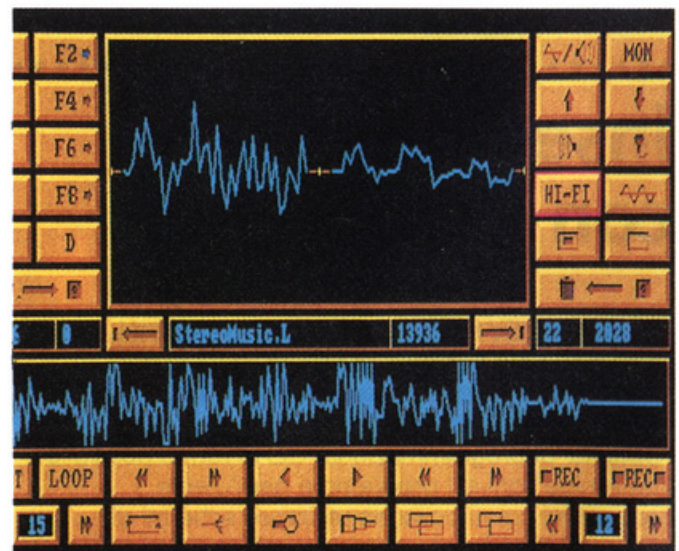
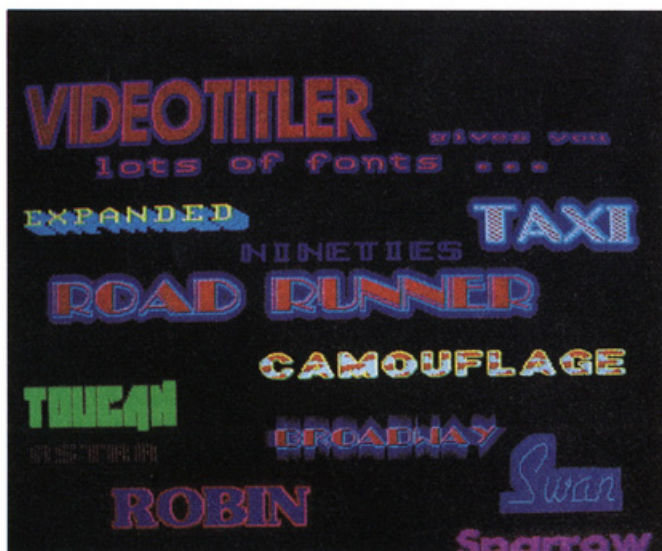
Steven Anzovin

I possessori di computer, così come gli amanti di tutte le altre meraviglie tecnologiche, passano molte ore a sognare ad occhi aperti la loro macchina corredata con tutti gli optional. Gli appassionati di automobili farebbero i salti mortali per una Lamborghini Countach o per una Silver Ghost. Ai piloti d'aereo, invece, piacerebbe moltissimo fare anche solo un giro su un F-16 oppure un Sts Atlantis. Cosa sognano, invece, i possessori di Amiga? Amiga è una macchina versatile, facilmente adattabile a ogni situazione che richieda elevate prestazioni. Ecco i consigli per realizzare quattro diversi "Grandi Amiga" per elaborazioni video, sonore/musicali, gestionali ed editoriali. Intendiamo proprio "grandi"; per concepire queste configurazioni abbiamo completamente ignorato ogni questione di prezzo, scegliendo il meglio in assoluto.

Il sistema video

I programmi di elaborazione video esistenti sul mercato sono così numerosi che quelli effettivamente "grandi" possono essere più di uno, in relazione alle necessità di ciascun utente. Ma qualsiasi configurazione necessita di un Amiga 2500 con tre Mbyte di memoria e di un hard disk, possibilmente veloce, da 40 Mbyte. Gli utenti sanno bene che per ottenere immagini ray tracing e animazioni in tre dimensioni è necessario lavorare su un sistema basato su 68020/68881, poiché una configurazione più lenta basata su 68000 impiegherebbe giorni, forse settimane per elaborare uno o due secondi di animazione completamente ray-traced. L'input video può essere affidato a un digitalizzatore Digi-View Gold della NewTek, insieme a una telecamera Panasonic VW-1410 completa di obbiettivi grandangolo e lenti di ingrandimento per particolari ravvicinati.
Per ottenere la migliore qualità delle immagini video, consigliamo sicuramente il sistema genlock 4004 della Magni Systems. Deluxe Paint III è il

Video Titler della Aegis

*Pro*Sound Designer della Precision*

Guida ai digitalizzatori video

Digi-View Gold
NewTek

Digitalizza a 21 bit per pixel (cioè 2.1 milioni di colori) e ne visualizza 100 mila contemporaneamente; comprende software dedicato, overscan totale e i modi line-art e Extra Half-Brite o Ehb; la risoluzione è di 320 x 200 o 768 x 480; compatibile IFF, è collegabile ad Amiga 500, 1000 e 2000.

Frame Grabber
Progressive Peripherals & Software

Cattura immagini a colori in 1/60 di secondo, e le salva in formato IFF o Rgb; dotato di editor e vari filtri, lavora a 320 x 400 in colore e 640 x 400 in bianco e nero. Per Amiga 500, 1000, 2000.

Live!
A-Squared Distribuitions

Digitalizzatore in tempo reale, produce immagini in bianco e nero, a 32 colori e in modo Ham; supporta l'overscan e include un jack Rca per il collegamento con altri dispositivi; si connette alla porta di espansione. Per Amiga 500 (con alimentatore separato), 1000 e 2000 (scheda interna con opzioni aggiuntive).

Perfect Vision
SunRize

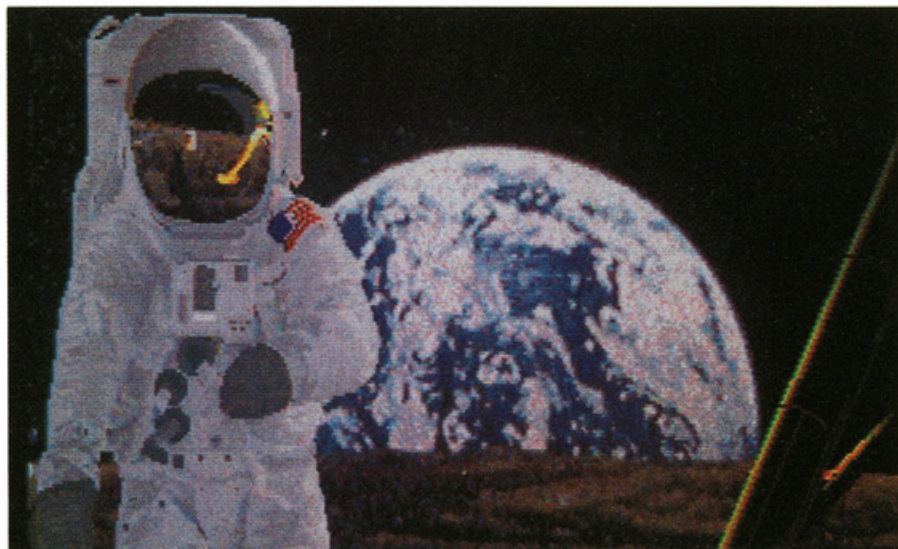
Digitalizzatore in tempo reale, accetta input da videoregistratore o telecamera; supporta 4096 colori o 16 toni di grigio; compatibile IFF, lavora in 320 x 200 e 320 x 400 Ham e nei modi a 16 colori.

software da adottare per la grafica e l'animazione bidimensionale, Photon Paint per le immagini HAM, Butcher per l'image processing, Sculpt-Animate 4-D per la modellazione e l'animazione tridimensionale e i programmi Aegis VideoTitler e Pro Video Plus per la titolazione e le presentazioni. La qualità ottenuta con questo equipaggiamento non va sprecata con la scelta di cattivi dispositivi di output: per avere il meglio consigliamo due videoregistratori Sony VO-5850 (uno per inviare immagini video ad Amiga e l'altro per registrarne le elaborazioni), una stazione di editing Sony RM 450 e due monitor a colori PVM 1271Q.

Il sistema gestionale

Si può non pensare ad Amiga come la macchina gestionale per antonomasia, ma alcuni prodotti possono renderlo un computer molto appetibile per l'ufficio. Per ottenere il massimo, partiamo da un Amiga 2500 con nove Mbyte di memoria, grazie alla scheda di espansione 8-Up! della Microrobotics. L'hard disk esterno a complemento dei 40 Mbyte interni sarà da 120 Mbyte, della Supra, mentre la scheda Bridgeboard A2286 Commodore fornirà la compatibilità IBM. La lista hardware comprende ancora un modem a 2400 baud Supra, una stampante Hp LaserJet e uno scanner Dest della C Ltd. Il software include WordPerfect per l'elaborazione testi (o C1-Text 2.0 della Cloanto N.d.T.); A-Talk III e MaxiPlan Plus, entrambi della Oxxi, rispettivamente per le comunicazioni e la realizzazione di fogli elettronici; Superbase Professional, il database più potente per Amiga; B.E.S.T. Business Management per le elaborazioni finanziarie; Project Planner della Lionheart per la gestione di progetti e X-Cad, per la progettazione assistita, dalla Taurus Software.

Il sistema musicale

Il sistema musicale ideale potrebbe anche ruotare intorno a un Amiga 500, dotato delle stesse possibilità musicali del 2500 e meno ingombrante, visto che gran parte del software musicale in commercio non supporta il clock più veloce di un processore 68020.
Oltre a un Amiga 500 servono un Mbyte di Ram, un floppy drive o un hard disk esterno, una interfaccia MIDI, una tastiera o un altro strumento MIDI, un campionatore e una buona apparecchiatura stereo. La migliore interfaccia MIDI è MIDI-1, della Creative Microsystems, con tre porte out/through, MIDI In, sync out e pass-through. La tastiera ideale sarebbe un sistema Fairlight o un Kurzweil, ma a quel punto diventerebbe inutile usare Amiga; così optiamo per una Yamaha Dx-11 completa di campionatore. Il software comprende Adrum della Haitex Re-

Photon Paint dela Microillusion

Software di comunicazione per Amiga

A-Talk III
Oxxi

Richiede un Mbyte RAM. Supporta X-Modem, anche in modo CRC e Checksum; Y-Modem, in modo 1K e Batch; Z-Modem, Wx-Modem, Kermit. Emula i terminali ANSI, TTY,VT100, VT52, H19, 4010 e 4014, con velocità di trasmissione fino a 19200 baud. Comprende opzioni per caratteri non standard, linguaggio interno, autodial, agenda telefonica, buffer dimensionabile, spool per il multitasking, export di file grafici IFF e help in linea.

Diga!
Aegis Development
richiede 512K e Kickstart 1.2

Supporta CompuServe B, DoubleTalk, X-Modem e Y-Modem con CRC; emula terminali ANSI, TTY, 4014, VT52 e VT100, con velocità fino a 19200 baud. Include linguaggio interno, autodial, agenda telefonica, tasti macro, protezione via password.

Dr. Term Professional
Progressive Peripherals and Software

Supporta i protocolli Kermit, CompuServe B, X-Modem, Y-Modem, Wx-Modem; emula terminali ANSI, TTY, VT52 e VT100, con velocità fino a 19500 baud. Completo di linguaggio interno, autodial, agenda telefonica, menu pull-down, risposta automatica e programmazione di 40 macro.

Online! Platinum Edition
Micro-Systems Software

Supporta X-Modem anche in modo Crc, Wx-Modem, Quick B, Hvp, Cis-B e Kermit. Emula i terminali Tektronix, TTY, VT52, VT100 e VT102, con baud rate fino a 19200 bps. Include linguaggio interno, agenda telefonica, autodial, menu pull-down, dieci tasti macro, sette tabelle di conversione caratteri, supporto del multitasking e simultaneità di trasferimento dati e chat.

Vtxon-Line
MichTron

Supporta X-Modem e i protocolli Y-Modem (anche 1K), CompuServe B e Kermit; emula i terminali VT100 e 4014, con baud rate da 300 a 9600 bps. Comprende linguaggio interno, autodial, agenda telefonica, buffer compatibile CLI, help in linea.

Giochi via modem

Rpg-Bbs
Mercury Software

Combinazione di un gioco di ruolo e di una BBS con aree messaggi e posta elettronica. Nel gioco, ogni utente registrato diviene un guerriero in cerca di oro e gloria, combattendo contro gli altri utenti e mostri di ogni genere.
Le opzioni del gioco comprendono città e negozi per la compravendita di cibo, armi ed equipaggiamento, un casinò, un torneo per guerrieri e mostri. I giocatori possono riunirsi in gruppi.

TeleEpic
Software Terminal

Simulazione bellica medioevale in cui i giocatori sono armati con asce, spade, daghe e frecce per sconfiggere il nemico di turno.

TeleGames
Software Terminal

Due giocatori possono misurarsi uno contro l'altro via modem giocando a dama, scacchi o backgammon.
Le scacchiere sono visualizzate in due o tre dimensioni. Gli sfidanti possono inviare e ricevere messaggi sulla linea di chat durante la partita. TeleGames supporta baud rate da 300 a 9600 baud, può essere giocato anche senza modem e sconnette la linea solo se autorizzato.

TeleWar/TeleWar II
Software Terminal

Due giocatori si cimentano in un wargame strategico via modem. Il gioco comprende tre mappe, 12 scenari bellici, grafica a colori e suono digitalizzato. Ogni giocatore muove sul terreno artiglieria, veicoli e pedine varie, con l'obbiettivo di conquistare il quartier generale avversario. Sono disponibili dischi con mappe aggiuntive.
La versione successiva, TeleWar II, è ambientata in canyon, giungle inesplorate e arcipelaghi.

MaxiPlan della Oxxi

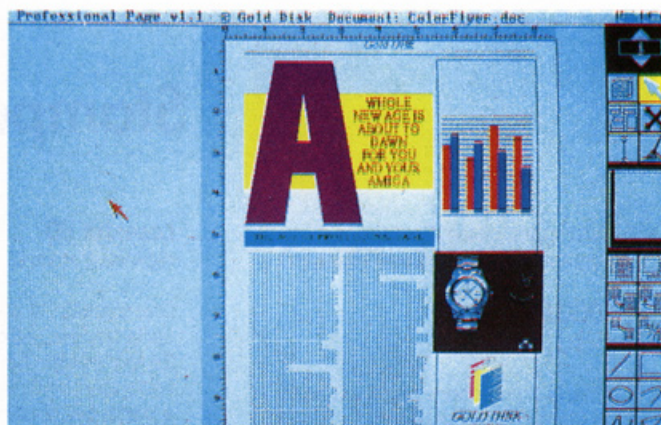
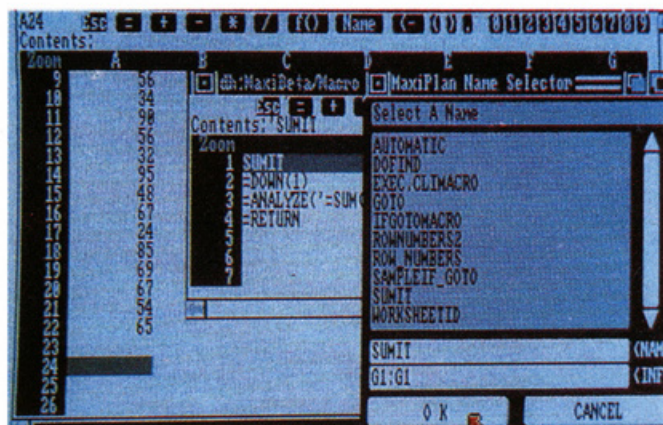
Professional Page della Gold Disk

sources (batteria elettronica), Kcs della Dr. T's Music Software come sequencer, M della Intelligent Music per la composizione e Sound Lab per la sintesi del suono.

Il sistema editoriale

La leadership nell'editoria individuale, francamente, appartiene ad Apple, ma anche con un Amiga 2500 equipaggiato a dovere è possibile ottenere buoni risultati. Il sistema dovrebbe includere un hard disk di grandi capacità come il Supra già menzionato, FlickerFixer della Microway per evitare il flickering dello schermo e il monitor multisync Multiscan Sony.
ScanLab della Asdg, in unione con uno scanner a colori Sharp Jx-450, risolve il problema della digitalizzazione, mentre la stampante a colori sarà una Xerox 4020. E per il bianco e nero? Una stampante laser PostScript, come la Qms-Ps810. Come word processor il meglio è Word Perfect, mentre Professional Page della Gold Disk verrà usato per l'impaginazione. Programmi come Deluxe Paint II, Butcher, Photon Paint ed Express Paint 3.0 sono indispensabili per la gestione della grafica, e risulteranno molto utili font aggiuntivi come quelli offerti dalla Masterpiece Professional Font Collection.

Altri Grandi Amiga!

L'Amiga ideale può essere realizzato anche in altri campi, per esempio il Cad o addirittura i giochi. In ogni caso, un sistema centrato su Amiga può anche superare in prestazioni sistemi con un grado più alto di specializzazione e, in alcuni casi, consentire l'ingresso in aree di utilizzo ancora precluse agli utilizzatori di altri computer. ▲

Programmi musicali

Adrum
Haitex Resources

Batteria elettronica e generatore di ritmi a quattro voci.

Amiga Keyboard Controlled Sequencer (Kcs)
Dr. T's Music Software

Sequencer con tre modalità di editing per manipolare e registrare fino a 16 sequenze o canzoni.

AudioMaster
Aegis Development

Programma per il campionamento e l'editing con la possibilità di alterare le forme d'onda, mescolare i suoni e registrare gli stessi sotto forma di strumenti.

Deluxe Music Construction Set
Electronic Arts

Programma per la composizione musicale che visualizzale note sullo spartito o su una tastiera mentre vengono suonate.

Dynamic Drums
New Wave Software

Software per trasformare Amiga in batteria elettronica con programmazione passo-passo o in tempo reale.

Dynamic Studio
New Wave Software

Un sequencer MIDI con batteria elettronica incorporata capace di utilizzare gli strumenti di Sound Oasis, altro programma musicale New Wave.

HotLicks
Infinity Software

Crea e modifica pezzi musicali utilizzando tool di editing e guide ritmiche incorporate. E' possibile ascoltare i pezzi nei modi Jukebox e Jam.

Instant Music
Electronic Arts

Mentre viene suonata, la musica viene mostrata sotto forma di barre colorate. Completo di un sintetizzatore e di 40 canzoni.

M for the Amiga
Intelligent Music

Programma per la composizione in tempo reale, interattivo e con interfaccia grafica.

MIDI Magic
Brown-Wagh Publishing

Sequencer MIDI completo di registrazione simultanea su più canali e vari modi di composizione.

MIDI Recording Studio
Dr. T's Music Software

Una versione semplificata di Dr. T's Controlled Sequencer con otto tracce e due modi di funzionamento, Play/Record ed Edit.

MidiVu
Diemer Development

Utility realizzata per registrare in tempo reale tracce provenienti da una sorgente MIDI.

The Music Studio
Mediagenic

Programma per la composizione che permette di modificare tempo, durata, volume e Adsr (attack, decay, sustain, release) delle note.

Sonix
Aegis Development

Editor musicale che visualizza ogni nota introdotta. Permette l'uso di un massimo di 16 dispositivi MIDI.

SoundLab
Blank Software

Programma di editing per modificare parametri e forme d'onda create con la tastiera campionatrice Ensoniq Mirage.

Synthia
The Other Guys

Sintetizzatore digitale per creare o modificare strumenti IFF, con cinque modalità di sintesi sonora.

Stampanti laser

Le stampanti citate emulano le stampanti LaserJet Hewlett-Packard.

F1000A
Kyocera Union

79 font e 3 maschere per documenti. Non compatibile PostScript, usa il linguaggio di controllo Prescribe. Stampa 10 pagine al minuto.

F2010
Kyocera Union

79 font e 3 maschere per documenti. Non compatibile PostScript, usa il linguaggio di controllo Prescribe. Stampa 10 pagine al minuto.

F3010
Kyocera Union

79 font e 3 maschere per documenti. Non compatibile PostScript, usa il linguaggio di controllo Prescribe. Stampa 18 pagine al minuto.

JX-9300
Sharp Electronics

Font standard: Courier e tradizionali per stampante.
Possibilità di aggiungere font via downloading e cartucce.
Non compatibile PostScript.
Stampa 6 pagine al minuto.

KissPlus con Mod 20
Laser Connection

Non compatibile PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

KissPlus con Mod 30
Laser Connection

21 font residenti.
Non compatibile PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

LaserJet Serie II
Hewlett-Packard

6 font interni.
Disponibili separatamente font aggiuntivi.
Kit JetScript disponibile a parte per la compatibilità PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

LaserJet IID
Hewlett-Packard

Due cassetti di alimentazione e capacità carta doppia rispetto alle LaserJet Serie II 24 font interni. Font aggiuntivi disponibili separatamente. Kit JetScript disponibile a parte per la compatibilità PostScript. Stampa 8 pagine al minuto.

Laserline 6
Okidata

15 font standard. Non compatibile PostScript, usa il linguaggio di traduzione LaserControl. Stampa 6 pagine al minuto.

LaserPrinter8
Star Micronics

4 font residenti. 7 cartucce con font aggiuntivi disponibili a parte.
Non compatibile PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

LaserStar 6
Aeg Olympia

9 font residenti. Non compatibile PostScript, usa il sistema avanzato di descrizione OlyScript.
Stampa 6 pagine al minuto.

LP-76
Acer Technologies

6 font e 23 set di simboli. Non compatibile PostScript. Stampa 6 pagine al minuto.

PageLaser 12
Toshiba

3 font residenti. 9 cartucce disponibili separatamente. Compatibile PostScript. Stampa 12 pagine al minuto.

PC Laser 6000
Ricoh

4 font residenti. 11 cartucce con font disponibili separatamente.
Non compatibile PostScript.
Stampa 6 pagine al minuto.

PC Laser 6000/EX
Ricoh

Scheda di controllo per emulazione di stampanti e PostScript disponibile separatamente. I font dipendono dalla scheda di controllo acquistata.
Stampa 8 pagine al minuto.

PC Laser 6000/PS
Ricoh

35 font residenti. Cartucce con font aggiuntivi sono disponibili separatamente. Compatibile PostScript. Stasmpa 6 pagine al minuto.

PS 810
Laser Connection

35 PostScript font. Compatibile PostScript. Stampa 8 pagine al minuto.

PS 820
Laser Connection

Due trattori per carta. 35 font PostScript. Compatibile PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

PS 1500
QMS

19 font. Sono disponibili cartucce con font aggiuntivi. Compatibile PostScript. Stampa 15 pagine al minuto.

SmartWriter 150
QMS

19 font. Sono disponibili cartucce con font aggiuntivi. Non compatibile PostScript. Stampa 15 pagine al minuto.

TurboPS/300
NewGen System

Risoluzione di stampa 300 dpi.
35 standard font.
Compatibile PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

TurboPS/400
NewGen System

Risoluzione di stampa 400 dpi.
35 standard font.
Compatibile PostScript.
Stampa 8 pagine al minuto.

Expander MIDI nella workstation AMIGA

Continuiamo il nostro viaggio nella workstation MIDI e analizziamo questo mese un importante tipo di periferica per il nostro computer: l'expander MIDI.

Aldo & Andrea Laus

Dalle puntate precedenti, dovrebbe ormai essere chiaro che il linguaggio MIDI in uscita da un sequencer, da una tastiera, da qualunque altra sorgente MIDI non è costituito da un segnale sonoro bensì da una serie di informazioni in forma digitale che, inviate ad un generatore di suono in grado di interpretarle, consentono finalmente di ottenere da esso la musica relativa a tali informazioni. Lo stato dell'arte ci consente di classificare i generatori di suono in due famiglie:
- Nella prima troviamo tutti quelli dotati di tastiera (sintetizzatori, campionatori, pianoforti digitali ecc.)
- Nella seconda tutti quelli non dotati di tastiera.

Le unità di generazione appartenenti a questa seconda categoria sono note come Expander. Sembrerebbero sfuggire a questa classificazione le Drum Machines, che in un certo senso costituiscono una categoria un po' a sè, anche se a tuttti gli effetti possono essere considerate degli expander quando i loro generatori di suono sono pilotati individualmente direttamente da un programma sequencer.

Motivazione per l'adozione di un expander

Generalmente il primo acquisto da parte di un tastierista è rappresentato da un sintetizzatore che, nel caso più comune è costituito da una tastiera con cinque ottave di estensione, dispone di una unità interna di generazione di timbri (analogici, FM, campionati o in sintesi Lineare Aritmetica ecc.) con la possibilità di selezionarne un certo numero tramite dei controlli chiamati preset e può avere prestazioni MIDI più o meno complete.

A parte le considerazioni di carattere soggettivo che spingono alla scelta di un modello piuttosto che un altro, i costruttori di strumenti hanno capito che:
- dopo il primo acquisto con il quale l'utente si porta a casa una mancia-

K1r KAWAI - è la versione expander del famoso sintetizzatore K1 di cui conserva tutte le caratteristiche.

ta di timbriche, nasce l'esigenza di avere anche altre timbriche che non si possono ottenere dal proprio strumento

- la diffusione dei computer, con i quali si possono fare girare programmi sempre più sofisticati, ha creato la domanda per sintetizzatori o expander multicanali con i quali è possibile realizzare vere esecuzioni orchestrali multiparti.

Quindi, oltre che a vedere l'immissione sul mercato di sintetizzatori sempre più complessi (e costosi), stiamo anche assistendo, per nostra fortuna, al proliferare di unità expander spesso dal prezzo interessantissimo che consentono di soddisfare le esigenze di diversificazione del suono di ogni musicista. Non è comunque strettamente indispensabile avere già uno strumento a tastiera per poter utilizzare un expander MIDI.
Con un programma come, ad esempio, De Luxe Music o The Music Studio, tramite i quali il brano viene composto col mouse in modo grafico sul pentagramma a video, si può indirizzare la composizione anziché ai generatori interni di Amiga ad un expander MIDI pluricanale e sentirete che musica! Abbiamo provato ad inviare i dati dei brani dimostrativi contenuti nei due suddetti programmi ad un expander MT32 Roland destando la meraviglia degli ascoltatori.

Scelta dell'Expander

Anche se può sembrare un po' tortuoso, per capire le motivazioni che portano un appassionato di musica alla scelta del tipo di expander, bisogna entrare un po' nelle tecniche della generazione del suono.
Nella musica prodotta dai moderni strumenti musicali elettronici le più diffuse tecniche di base di generazione del suono sono:

- Sintesi Additiva
- Sintesi Sottrattiva
- Sintesi per Modulazione di Frequenza (FM)
- Sintesi per Campionamento

Vediamo quindi le caratteristiche principali di ciascuna tecnica.

1) Nella Sintesi Additiva si generano forme d'onda complesse partendo da onde sinusoidali. Vengono sommate sinusoidi di varia frequenza, variando nell'inviluppo in modo tale da ricreare il contenuto armonico delle forme d'onda complesse.
Questo metodo richiede un gran numero di onde sinusoidali base per ottenere dei buoni risultati e quindi è poco utilizzata. Storicamente l'organo Hammond è stato fra i primi ad adottare questa tecnica.
2) Nella Sintesi Sottrattiva si parte da forme d'onda complesse (es. dente di sega, triangolare, quadra) quindi ricche di armoniche, che, per mezzo di filtri vengono impoverite di armoniche fino ad ottenere il suono desiderato. Il classico generatore di forme d'onda è il VCO (Voltage Controlled Oscillator: Oscillatore Controllato in Tensione). L'oscillatore è collegato ad un filtro VCF (Voltage Controlled Filter: Filtro Controllato in Tensione) che fa variare la

BANK A				BANK B			
1	MellowHorn	33	Piano 1	1	SuperBass	33	Analog-X
2	SilvaBrass	34	Piano 2	2	StringBass	34	FMilters
3	ReverbBras	35	KnockRoad	3	SkweekBass	35	Phasers
4	Tuba	36	RubbaRoad	4	SmoohBass	36	Ensemble
5	Trombone	37	HardRoads	5	BopBass	37	MalletHorn
6	HardTrumps	38	FullTines	6	OwlBass	38	FM-Growth
7	Trumpet A	39	ClaviStuff	7	JazzBass	39	ElectoComb
8	SilvaTrmpt	40	Clavi	8	HardBass	40	ClariSolo
9	Trumpet B	41	Clavecin	9	GuitarBox	41	PitchaPad
10	FrenchHorn	42	ClaviPluck	10	PickGuitar	42	ClaviBrass
11	Strings	43	NasalClav	11	FingaPicka	43	WhapSynth
12	HallOrch	44	HarpsiBox	12	LeadaPicka	44	Whasers
13	NewOrchest	45	HarpsiWire	13	YesBunk	45	Fifths
14	Analog-Str	46	WireStrg A	14	12 Strings	46	ElecBrass
15	LiveStrg	47	WireStrg B	15	Classpika	47	ElectroBak
16	BowedBass	48	TouchOrgan	16	Shami	48	HarmoSynth
17	EleCello A	49	ShOrgan	17	Maribumba	49	PianoBells
18	EleCello B	50	TapOrgan	18	DX Marimba	50	St. Elmo's
19	Violins	51	BriteOrgan	19	Nu Marimba	51	MilkyWays
20	Bassoon	52	MagicOrgan	20	StonePhone	52	Pluk
21	Clarinet	53	SoftOrgan	21	VibraPhone	53	TingVoice
22	Oboe	54	PipeOrgan	22	Celeste	54	Plukatan
23	Flute	55	PuffOrgan1	23	Swissnare	55	OctiLate
24	SongFlute	56	PuffPipes	24	Tom C4	56	LateDown
25	SpitFlute	57	PuffOrgan2	25	CongaDrum	57	Glastine
26	PanFloot	58	Harmonium1	26	Tub Bells	58	BellWahh
27	Piccolo	59	Harmonium2	27	Gong	59	RubberGong
28	Sax	60	Whisper A	28	Timpani	60	Walloo
29	Harmonica	61	Choir	29	Claves	61	Explosion
30	Harp	62	LadyVox	30	Bells	62	KoikeCycle
31	EbonyIvory	63	MaleChoir	31	SteelCans	63	Thunderon
32	PianoBrite	64	Whisper B	32	Handrum	64	Science

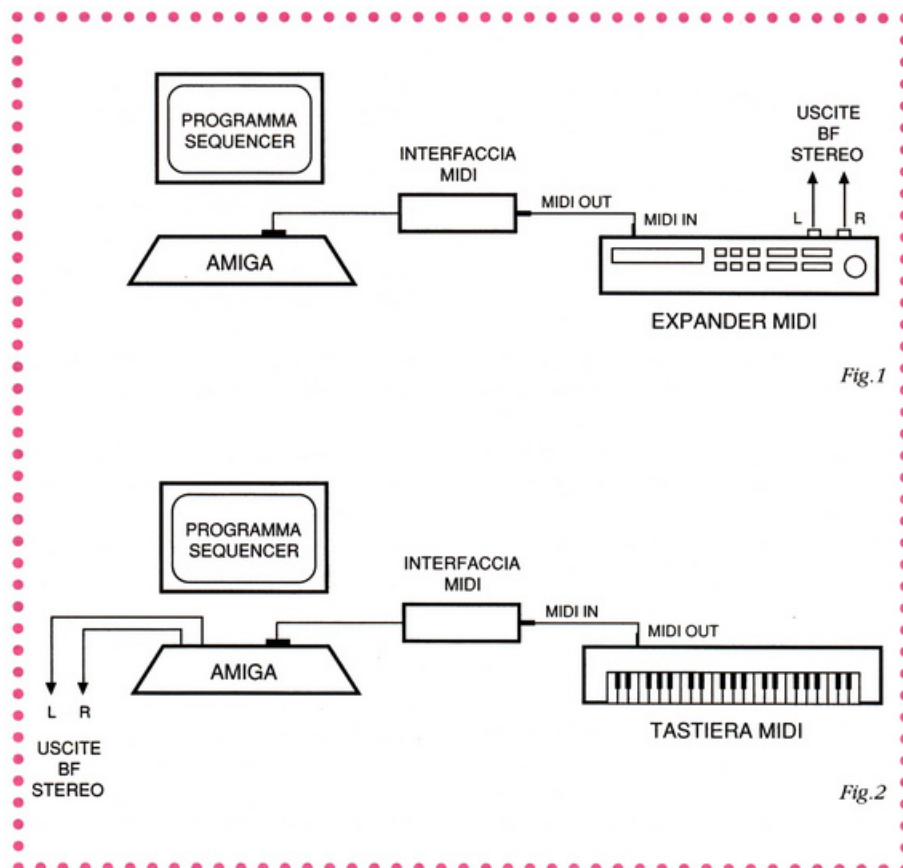
Uno dei più recenti modelli di expander con generazione FM, il TX802 YAMAHA e la tabella con l'elenco dei suoni già programmati nello strumento.

timbrica del suono agendo sulle frequenze. I primi sintetizzatori analogici a sintesi sottrattiva venivano composti per blocchi modulari (es. MOOG, ARP, ROLAND System 100). Estremamente scomodi ma molto efficaci, hanno fatto la loro comparsa nei primi anni '70 sui palchi dei più noti tastieristi accanto a modelli non modulari, meno versatili ma senz'altro più pratici; celebre il Moog "a parete" di Keith Emerson. Prima monofonici e poi polifonici e successivamente programmabili, gli analogici hanno consentito di scavalcare i limiti imposti dall'organo elettromagnetico, generando sonorità corpose ed estremamente inusuali. Anche il glorioso Commodore 64 incorpora un chip per la generazione audio basato su questa tecnica.

3) Nella Sintesi per Modulazione di Frequenza la creazione di suoni complessi è ottenuta modulando una forma d'onda di una certa frequenza con la frequenza di un'altra forma d'onda. Le due frequenze vengono chiamate "Portante" (quella che viene modulata) e "Modulante". Variando il rapporto fra le due frequenze (indice di modulazione) e combinando in diverse configurazioni più elementi portanti e modulanti è possibile produrre una vasta gamma di strutture armoniche. Il primo prodotto commerciale che ha utilizzato questa tecnica è il famoso DX 7YAMAHA che ha poi proliferato una numerosa serie sia di tastiere che di expander. Anche in Italia alcuni nostri costruttori (ad es. ELKA, ORLA) hanno sviluppato degli ottimi prodotti.

4) La Sintesi per Campionamento è sostanzialmente una registrazione digitale di un segnale con successiva riproduzione dello stesso trasponendolo nelle diverse frequenze della scala cromatica. Il segnale in ingresso al campionatore viene processato da un filtro passa-basso (LPF), campionato da un Sampler & Hold (S&H), ed, infine, digitalizzato da un convertitore analogico/digitale (ADC). Un microprocessore immagazzina in una memoria RAM il set di dati corrispondente al campione, il quale verrà poi riletto al momento della riproduzione; viene quindi inviato ad un convertitore digitale/analogico (DAC) che lo manda ad un circuito Latch (S&H) con successivo filtraggio (LPF) ed invio all'uscita per l'amplificatore. Spesso nei campionatori è presente una sezione per l'elaborazione (Editing) del campione. Gli strumenti campionatori spiccano per il realismo della riproduzione che è comunque funzione del numero di bit usati per il processo di campionatura. I generatori di suono di Amiga sono dei DAC (convertitori digitale/analogico) a cui il software deve inviare i dati delle forme d'onda del suono che desiderate ascoltare. Ovviamente, oltre alle suddette tecniche base di generazione, alcuni costruttori propongono soluzioni originali di implementazione multipla utilizzando diverse tecniche base. Una delle più recenti è la Sintesi Lineare Aritmetica sviluppata dalla Roland che ha creato una soluzione innovativa in grado di offrire all'utente la semplicità della programmazione analogica con disponibilità di sonorità sia digitali "taglienti e fredde" che quelle "corpose e morbide" tipiche degli oscillatori a sintesi sottrattiva. Il nome di questa tecnica deriva dal fatto che un chip di nuova concezione calcola in tempo reale i risultati sonori ottenuti con un tipo di programmazione simile a quella impiegata sui sintetizzatori analogici e quindi molto più semplice. Il suono in realtà è generato interamente attraverso diverse sezioni digitali. La conclusione pratica è che ciascun tipo di

Fig.1 - Collegamento tipico di un expander MIDI a un computer.
Utilizzando file di song registrate col sequencer in precedenza, è possibile eseguire l'esecuzione delle varie tracce contemporaneamente.

Fig.2 - Collegamento tipico per utilizzare Amiga come expander MIDI.
Il fuzionamento è possibile grazie ad alcuni programmi musicali che ricevono i dati MIDI ed attivano i generatori di suono del computer.

Anche i produttori italiani sono presenti sul mercato degli expanders MIDI con strumenti validissimi.
Nella foto una coppia di moduli rack sintetizzatori digitali polifonici programmabili della società ELKA di Castelfidardo.

tecnica di generazione favorisce la riproduzione di un certo tipo di timbrica (più calda o più corposa o più tagliente ecc.) quindi il musicista che affronta l'acquisto della prima tastiera, in funzione dei suoi gusti interpretativi e del suo budget, deve scegliere sul mercato fra i prodotti che adottano l'una o l'altra tecnica oppure, in qualche caso più di una di quelle sopra elencate.
Qualunque sia la scelta fatta, prima o poi sorgerà la necessità di disporre anche delle altre timbriche ed è qui che ci viene in aiuto l'expander. Quest'ultimo, come abbiamo visto all'inizio, non è altro che un sintetizzatore privo di tastiera la cui parte elettronica è racchiusa in un piccolo box da tavolo o in un rack da 19". La tendenza attuale del mercato è di mettere sempre più a disposizione dell'utenza expander di dimensioni ridotte con un discreto numero di timbri già disponibili (presettati), con o senza possibilità di editing delle voci dal pannello frontale. Il funzionamento è assicurato dal collegamento MIDI fra tastiera ed expander oppure fra computer, via interfaccia MIDI, ed expander. Si può dire che tutti i più famosi sintetizzatori analogici e digitali abbiano generato una serie di expander a diverso livello, dando così la possibilità agli utenti di comporre sistemi MIDI in modo flessibile, multitimbrico ed economico. Ci sono due aspetti secondo noi che richiamano in particolare l'interesse degli appassionati di informatica musicale verso gli expander:
1) La possibilità di indirizzare diverse parti musicali su altrettanti canali MIDI e di assegnarli (in modo fisso o dinamico) ai vari generatori di suono, prerogativa ancora oggi riscontrabile solo su pochi sintetizzatori. Questa caratteristica li rende ideali per l'utilizzo in abbinamento con un sequencer in modo da realizzare esecuzioni orchestrali multitimbriche (vedi Fig.1 e 2). La possibilità di manipolare con facilità, tramite un computer ed i programmi Voice Editor, tutti i parametri che servono a modificare o a creare nuove voci timbriche. In pratica quindi se un anno fa avete acquistato un bel pianoforte PCM ed oggi desiderate eseguire gli assolo con le timbriche FM, con spesa relativamente modesta potete avere uno "scatolino magico" che, pilotato via un cavo MIDI dal vostro pianoforte, vi farà felici. Se, invece, avete un buon sintetizzatore analogico ma invidiate quel bel suono di pianoforte campionato, basta dotarsi dell'expander "PIANO PCM" e il gioco è fatto!! Il mercato vi offre solo l'imbarazzo della scelta. Infine, se siete alla ricerca perenne di nuove sonorità timbriche, un set costituito da expander, computer e programma voice editor è uno dei mezzi più entusiasmanti in questo campo.

Amiga utilizzato come Expander MIDI

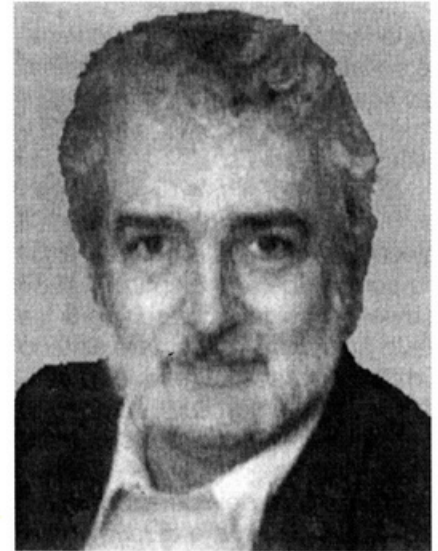
In chiusura vogliamo comunque ricordare che anche il vostro Amiga, una volta dotato di interfaccia MIDI e con l'uso di alcuni programmi (De Luxe Music ed altri simili) può essere utilizzato come expander (vedi Fig.2). In questo caso bisogna caricare da programma un set di voci da file IFF e predisporne il pilotaggio dal canale MIDI opportuno tramite il menu del programma.
Anche se le voci campionate ottenibili da Amiga non sono al livello dei generatori dei vostri sintetizzatori, forse per un utilizzo semiprofessionale possono anche bastare. Un caso particolarmente interessante può essere costituito dal programma A DRUM che vi mette a disposizione una vera drum machine, con tanto di sincronizzazione MIDI e diversi banchi di voci.
Più expander di così!! ▲

Come preparare il proprio disco CLI

Jim Butterfield

Esistono numerosi trucchi e scorciatoie offerte dal CLI all'utente Amiga, il quale però non ne è sempre a conoscenza. Ecco in questo articolo alcune informazioni utili.
Se avete digitato una linea che ora volete cancellare per ripulire lo schermo, la soluzione è Ctrl-X.
Se trovate la velocità di scrolling dello schermo eccessiva, ci sono due soluzioni. Premendo il pulsante destro del mouse, quello dei menu, si blocca, fino al rilascio del pulsante stesso, lo scrolling; ottenete lo stesso effetto con Amiga-Alt usando la parte destra della tastiera. Non portate la freccia del mouse in alto sullo schermo, o i menu vi disturberanno la visione dello scroll.
Il secondo metodo di congelamento dello schermo dura indefinitamente: basta premere un tasto, e Amiga proseguirà lo scrolling solo dopo la pressione del tasto successivo. Per riprendere consigliamo Ctrl-X o Backspace. Evitate Return, che provocherà al termine dello scrolling la comparsa di prompt CLI non voluti.
Quando avviate il sistema, prima di digitare alcunché attendete che si sia spenta la spia del drive. Amiga non ha problemi con il multitasking, ma se cominciate due o più attività che richiedono l'uso di file presenti su uno stesso disco, il computer sprecherà diverso tempo in spostamenti della testina del drive, facendone perdere anche a voi.
Ricordatevi che Ctrl-C blocca *quasi* tutti i programmi, e Ctrl-D ferma gli script in corso di esecuzione. Ctrl-D è molto usato per interrompere sequenze di avvio, ma si tratta di una pratica non raccomandabile che rischia, a causa dello stop imprevisto, di non permettere al sistema di configurarsi completamente.

Non vi sarà sfuggito che il vostro disco CLI era pieno, quando avete acquistato Amiga, e potreste voler aggiungere altri file per le vostre attività in ambiente CLI. In questo caso, si rende necessario eliminare qualche file, se non inutile almeno superfluo. Vediamo allora come preparare un disco che permetta di lavorare bene in CLI, con il quale avviare il sistema. Come sempre, effettuate tutte le operazioni su una copia del Workbench, senza alterare il contenuto del disco originale. Fatta la copia? Ora possiamo vedere cosa eliminare e cosa no.
Il disco Workbench standard contiene varie directory, alcune delle quali completamente eliminabili e altre, invece, da ripulire in parte. Esaminiamole insieme una per una.

Trashcan - Luogo deputato alla raccolta dei file indesiderati, non è indispensabile ma occupa poco spazio e può essere tenuto.
c - E' la directory che contiene i comandi. Eliminate quelli che usate di rado o mai, specialmente se sono di grandi dimensioni. Non cancellate i comandi inseriti nella vostra sequenza d'avvio... (startup-sequence)
Prefs - Directory delle preferences, di grandi dimensioni e piccola utilità. Buttatela e, se proprio ne avete bisogno, rivolgetevi al Workbench originale.
System - Contiene sia comandi che programmi, alcuni utili e altri meno. Ne riparliamo in detteglio più avanti.
l - E' la libreria degli overlay, contenente importanti programmi di sistema. Se non volete il sintetizzatore vocale, eliminate Speak-Handler e, se non avete un hard disk, potete togliere anche FastFileSystem.

devs - Directory contenente informazioni sui canali di input/output. Sempre se rinunciate alla sintesi vocale, cestinate narrator.device. Ricordatevi di inserire nella subdirectory per le stampanti il driver del vostro dispositivo di output, reperibile nel disco Extras dentro devs/printer.
s - Directory degli script. Due di essi (StartupSequence e StartupII) sono richiesti a ogni avvio del sistema, altri due quando viene attivata una nuova CLI. Gli altri sono spesso utili. Conservate tutto tranne la sequenza di startup dell'hard disk, StartupSequence.HD.
t - E' una zona in cui porre file temporanei. Buttatela e usate al suo posto la RAM disk.
fonts - Directory dei font. Potete buttare via tutto, a meno che non usiate applicazioni che richiedono altri font oltre al Topaz.
libs - Directory che ospita le librerie di supporto al sistema. Se non volete la sintesi vocale, rinunciate a translator.library, e se non necessitate di alta precisione matematica, fate a

meno di mathieeedoubtrans.library.
Empty - E' una directory vuota, utile per essere duplicata quando servono altre directory. Tenetela, occupa poco spazio.
Utilities - Contiene una collezione di programmi di varia utilità. Eliminate ciò che non vi serve: consigli più dettagliati tra qualche riga.
Expansion - Se non avete dispositivi particolari collegati ad Amiga, questa directory è vuota, ma può essere conservata in virtù del poco spazio occupato.
Adesso vediamo come "snellire" Utilities, System e c.
I due comandi più "grossi" all'interno di c. sono Ed ed Edit (scusate il gioco di parole). La loro cancellazione porterebbe a un risparmio di 37 Kbyte, ma chi fa molto editing di file testo dovrebbe conservare almeno Ed o, meglio, sostituire i due comandi con il più potente MEmacs, presente nel disco Extras sotto la directory Tools.
Nella classifica dei comandi più lunghi segue List, ma è talmente utile che, se proprio costretti, piuttosto elimineremmo Dir. Non fatevi invece problemi nel trasferire DiskDoctor su un altro disco.
Il file più consistente di System è DiskCopy, "pesante" più di 18 Kbyte ma piuttosto utile, per copiare dischi sovrapponendone le icone. Meglio eliminare Format: 13 Kbyte risparmiati e meno possibilità di formattare accidentalmente il disco.
Dentro Utilities troviamo per prima cosa Notepad: 50 Kbyte di non grande utilità sacrificabili, a cui si potrebbero aggiungere i 20 K "spesi" per l'orologio.
Ricordatevi di rimuovere, dove esistenti, i file .info associati ai file che buttate: se il programma non esiste più, non serve conservarne le informazioni.
Una volta creato un disco di lavoro CLI così compattato, non bisogna pensare che i comandi eliminati non siano più utilizzabili: basta inserire un altro disco che li contenga e digitare il comando preceduto dalla directory in cui esso si trova, per esempio DF1:c/DISKDOCTOR DF0: (mentre è ovvio che richiedere DiskDoctor a un disco che non lo contiene significa ricevere solo un messaggio di errore).
Tutti gli utenti Amiga dovrebbero tenere in mente alcune nozioni riguardo ai device, o dispositivi, del loro computer. Il nome di un dispositivo termina sempre con due punti (df0:, ram:...), ed esistono due tipi di dispositivi: quelli reali (come df0:, un drive, o par:, una porta) e quelli logici, che non corrispondono automaticamente a un hardware specifico. Per esempio, Data: potrebbe essere un disco così nominato, e FONTS: potrebbe riferirsi a una directory sul vostro disco di avvio. Sebbene questi dispositivi appartengano a categorie differenti, il sistema li tratta tutti in modo univoco.
Non è difficile elencare i dispositivi reali. Essi includono i floppy disk (da df0: a df3:), l'hard disk (di solito dh0:) e le porte seriale e parallela (ser: e par:). Meno concreti, ma ancora percepibili come oggetti fisici sono i RAM disk (ram: e rad:), la stampante (prt:) e le finestre di consolle (con:, newcon: e raw:). Infine, un ultimo dispositivo fisico corrisponde a... niente (nil:).
Gli altri dispositivi sono definiti in base a un processo logico, come quando inserite un disco chiamato Workbench: nel drive df0:. La maggior parte dei nomi di dispositivi logici sono assegnati a qualche dispositivo fisico o directory, e possono essere gestiti attraverso il comando Assign.
Supponete di avere un disco contenente un meraviglioso set di caratteri, che però non può essere inserito nel vostro disco di lavoro. Significa dover rinunciare ai caratteri? No, è sufficiente assegnare il dispositivo logico Fonts: al disco in questione, che verrà richiesto dal sistema quando necessario. Per esempio, se i caratteri si trovano all'interno di una directory chiamata Fonts, occorre inserire il disco, supponiamo in df1:, e digitare ASSIGN FONTS:DF1:FONTS, dopo di che potete anche togliere il disco. Il sistema non si lascerà ingannare da eventuali altri floppy presenti in df1:, e richiederà quello giusto al momento opportuno.
Molti dispositivi logici principali sono preassegnati a directory con lo stesso nome. Fonts:, per esempio, dice al sistema dove rintracciare nuovi caratteri quando necessario; devs: specifica dove rintracciare numerosi dispositivi; l: contiene importanti programmi di overlay per i task di sistema; libs: ospita essenziali librerie di supporto; s: è dove il sistema cercherà gli script. Meno visibili, ma disponibili in ram: per gli utenti del Worbench 1.3 sono clips: (area provvisoria per il trasferimento di dati, come la Clipboard di Macintosh), pipe: (passaggio controllato di messaggi in pipeline), env: (variabili di sistema) e t:, per file temporanei.
E' interessante notare che molte di queste directory per uso speciale vengono esaminate dal sistema solo dopo che un file richiesto non è stato trovato nella directory corrente. Se digitate EXECUTE PAPERINO, il sistema cerca nella directory corrente uno script chiamato Paperino; se non lo trova, lo cercherà in s:, di solito assegnato all'omonima directory. La directory c si trova normalmente alla fine di un lungo cammino che parte dai programmi residenti per arrivare successivamente alla RAM disk, directory corrente e, forse, System e Utilities. ▲

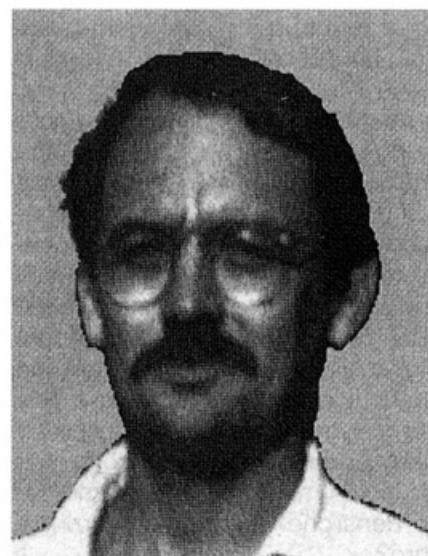
Più di uno, più di due...

Shay Addams

Il mio gioco elettronico favorito è e resta M.U.L.E., specialmente se giocato da più persone contemporaneamente (fino a quattro). I giochi multigiocatore, che per questo articolo definiamo come quelli in cui interagiscono più di due giocatori, non sono mai stati popolari, almeno presso i produttori, e costituiscono tuttora una rarità. Per capire perché, e scoprire cosa rende tanto innovativi ed eccitanti certi giochi multigiocatore, ho interpellato due dei migliori progettisti di giochi: Jon Freeman e Reichart Von Wolfsheild.

Jon Freeman

Jon Freeman, della Freefall Associates, è coautore di uno dei primi giochi giochi di ruolo per computer, *Temple of Apshai*, *Archon*, *Adept* e *Rainbow Road*.

Shay Addams: So che *Rainbow Road* è insolito perché è un gioco di ruolo per tre giocatori...
Jon Freeman: In realtà è un gioco di ruolo di ambiente fantasy per tre giocatori, uno o due dei quali possono essere impersonati dal computer. Tutto è nato come una serie di incroci di cose che abbiamo fatto in *Archon*, *Murder on the Zinderneuf* e *Temple of Apshai*. Ovviamente non è stato progettato in questo modo; semplicemente, è uno dei tanti modi in cui è possibile descrivere brevemente questo gioco.
Shay Addams: Perché avete deciso di realizzare un programma per più giocatori?
Jon Freeman: Per molte ragioni. Mi sono sempre piaciuti i giochi multigiocatore. *Archon*, per esempio, era stato progettato originalmente come un software per due giocatori. Volevamo creare un gioco per più persone ma anche per un solo giocatore, la prima cosa per considerazioni di valore e la seconda per questioni di mercato.
Molti sembrano avere paura di comprare giochi multigiocatore, apparentemente perché ritengono che non riusciranno a convincere altri a partecipare. Ritengo che si tratti più di immaginazione che non della realtà. Volevamo anche offrire un gioco di ruolo che non richiedesse al partecipante il possesso di una profonda cultura sui giochi di questo tipo. La maggior parte dei giochi di ruolo richiede la consultazione di manuali tipicamente poco chiari, che presuppongono di avere giocato a Dungeons and Dragons fin dalla nascita, pena il non avere idea di quello che si sta facendo. *Rainbow Road* è fatto in modo da poter essere giocato piacevolmente anche da chi non ha mai toccato niente di più complicato di *Archon*. In pratica si impara attraverso l'esperienza e l'esempio, giocando insieme a una persona più esperta o inserendosi in un gruppo di personaggi controllati dal computer.
Shay Addams: E quali sono i ruoli dei vari personaggi?
Jon Freeman: C'è un gruppo di tre persone composto da differenti tipi di Maghi, Cavalieri e Campioni. E' offerta una scelta tra 31 personaggi già equipaggiati con armi e altri oggetti, ma non obbligati e neppure incoraggiati a restare con i personaggi indicati all'inizio. E' sufficiente tornare al castello di partenza per riformare il gruppo. I vari personaggi sono particolarmente abili in attività specifiche, o sanno sfruttare al meglio determinati oggetti, così che ci si può aspettare un utilizzo di numerosi personaggi nel corso del gioco.
Shay Addams: Come funziona il gioco in tre persone?

Jon Freeman: Uno sta alla tastiera, e due usano i joystick. Ognuno agisce insieme agli altri, questa è una differenza significativa rispetto alla maggior parte degli altri giochi, in cui ogni giocatore ha il suo turno per muoversi mentre gli altri aspettano. Di fatto è un gioco di ruolo in tempo reale. Mentre si fa una domanda a un personaggio che abbiamo incontrato, questi può chiedere qualcosa a noi; un giocatore sta combattendo un mostro, e l'altro può andare a chiedere soccorso.
Shay Addams: Se un giocatore sta parlando con qualcuno, o qualcosa, un altro giocatore può arrivare e uccidere la cosa, o la persona?
Jon Freeman: Certo. Naturalmente, vedendo arrivare il secondo giocatore con la spada sguainata, può darsi che il mostro colpisca il primo giocatore, o fugga. Può anche esserci disaccordo tra i giocatori sul decidere che cosa fare, se parlare o attaccare, se difendersi o fuggire...
Shay Addams: C'è qualcosa in Ami-

ga che lo rende particolarmente adatto per il gioco multigiocatore?

Jon Freeman: E' piuttosto facile, anche se meno di quanto pensavamo, animare un gran numero di oggetti contemporaneamente, perché Amiga facilita questo tipo di cose. Possono esserci scontri di quattro mostri contro quattro giocatori (certi Maghi possono chiamare un essere in loro aiuto), tutti indipendenti tra loro. Nel frattempo volano oggetti o palle di fuoco, le spade si scontrano e così via. Siccome il paesaggio è soggetto a scrolling, il carico di animazione è piuttosto "pesante". Un vantaggio ovvio è che Amiga possiede due porte joystick, che consentono di giocare a tre persone. Si tratta di una dotazione che Apple e IBM non hanno. [In realtà, un Apple IIgs o un Macintosh SE o II possono teoricamente collegare fino a otto diverse periferiche di input. N.d.T.]

Shay Addams: Finora non sono molti i giochi multigiocatore sul mercato. Pensi che ne vedremo di più in futuro?

Jon Freeman: Lo spero, e credo che succederà. Ci sono tre differenti direzioni possibili. Quella da noi intrapresa prevede giochi multigiocatore in cui può cimentarsi anche una sola persona e che richiedono l'implementazione nel computer di intelligenza artificiale e/o personalità per controllare i caratteri. Un'altra direzione è quella di giochi come *Modem Wars* di Dan Bunten, in cui si usa un modem per giocare contro altri avversari, anche se resta possibile giocare da soli. Credo che, con la crescente diffusione dei modem, questa strada sarà sempre più praticata.

La terza direzione, sempre legata all'uso dei modem, è quella del gioco in rete, in cui si gioca all'interno di network come CompuServe. Si tratta di una soluzione attraente dal punto di vista commerciale, dato che vi sono persone disposte a spendere anche somme di denaro rilevanti in questi giochi. La diffusione dei modem favorirà anche questo indirizzo, molto divertente e con una caratteristica unica e allettante per i giocatori: la possibilità di incontrare attraverso il gioco persone di altre città o addirittura di altre nazioni. C'è un senso come di meraviglia nel poter parlare, giocare e interagire con qualcuno che vive in un altro continente.

Reichart VonWolfsheild

Reichart Von Wolfsheild, a capo della Silent Software e della Legend Software (conosciuta soprattutto per *Firepower*, una battaglia tra carri armati da giocare via modem), ha progettato anche *Who Framed Roger Rabbit*.

Shay Addams: Qual è stato il tuo ruolo in *Firepower*?

Reichart Von Wolfsheild: L'ho progettato, e ho preparato la parte grafica con *Deluxe Paint*. *Firepower* è stato studiato come un gioco per due persone, con un'opzione di gioco singolo. Ho aggiunto l'interazione via modem perché nel 1975, quando giocavo più che progettare giochi, non c'erano molte possibilità di giocare in due con il computer. Nel 1982, con l'apparizione del Commodore 64, i giochi multigiocatore cominciarono ad aumentare, ma il computer continuava a tendere a isolare le persone piuttosto che riunirle. Questo non mi piaceva, così ho cominciato a lavorare sul C64 a un progetto di gioco per due persone. Poi fui conquistato da Amiga. Comprai uno dei primi esemplari, smanettai un po', cominciai a padroneggiare la macchina e quindi ad assumere programmatori.

Shay Addams: Perché ci sono stati finora così pochi giochi multigiocatore?

Reichart Von Wolfsheild: Perché i programmatori scrivono giochi per se stessi. Io scrivo giochi per la gente. Credo nel gioco con le persone, non con il computer.

Shay Addams: Pensi che i programmatori ormai si siano abituati all'idea di produrre solo programmi per giocare contro il computer?

Reichart Von Wolfsheild: Esattamente. Io voglio che il computer sia solo una parte del mio divertimento. Sento che il calcolatore può portare grandi novità nel nostro modo di divertirci giocando, e non deve limitarsi a essere qualcosa di elettronico contro cui combattere. Preferisco fare del computer un sistema di gestione di ambienti, capace di creare, per me e per gli altri, mondi in cui divertirsi insieme. Mi piace stare in compagnia della gente e apprezzare la loro intelligenza, non quella del computer. Lui è solo una macchina, e nient'altro.

Shay Addams: Stiamo vedendo sempre più giochi multigiocatore in commercio. Pensi che questo trend proseguirà?

Reichart Von Wolfsheild: Sicuramente, e crescerà, specialmente se sul mercato ci sono macchine come Amiga. Con l'incremento delle comunicazioni via modem, vedremo in giro sempre più giochi del genere. Quando inserii l'opzione modem in *Firepower*, la gente diceva "Ma quanti modem ci sono realmente in giro?". Bene, tantissima gente oggi lo sta giocando via modem.

Shay Addams: C'è qualcosa in Amiga che favorisce lo sviluppo di giochi multigiocatore?

Reichart Von Wolfsheild: Amiga è la migliore macchina sul mercato. Punto. E' facile da usare, potente, e il blitter agevola il trattamento della grafica.

Lo stesso multitasking favorisce i giochi multigiocatore; in programmi come *Firepower*, lo schermo può venire aggiornato mentre avviene il colloquio con il modem remoto. In questo modo la velocità di gioco diventa identica a quella di due persone situate davanti allo stesso computer. A noi piace molto Amiga, e in sede ne abbiamo più di 25.

Shay Addams: State pensando a nuovi giochi per più giocatori con l'opzione di utilizzo via modem?

Reichart Von Wolfsheild: Assolutamente sì. ▲

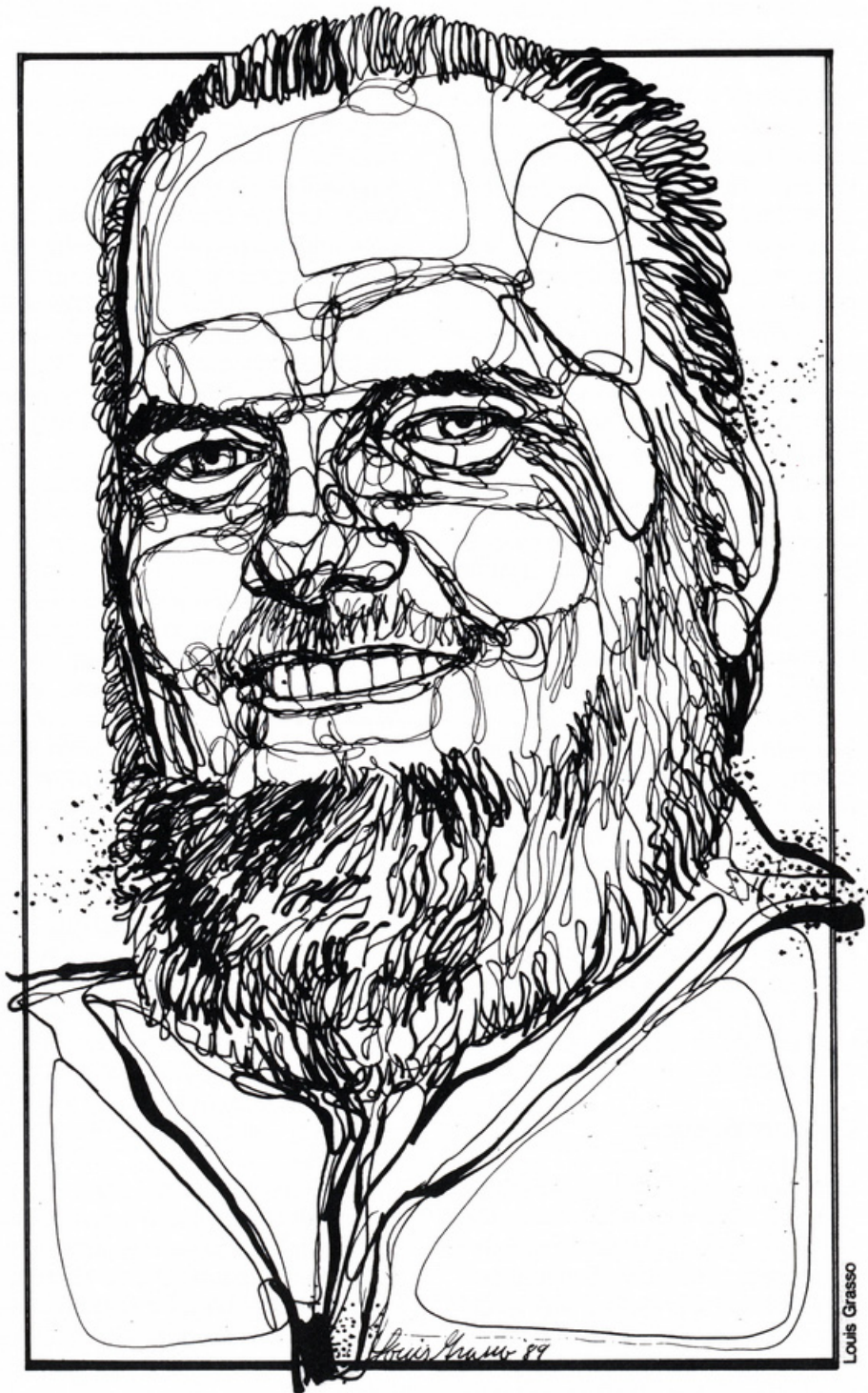
Mister Multitasking

Keith Ferrell

Conversazione con il creatore di Amiga

Jay Miner ha gli occhi gentili del genio, occhi acuti in grado a volte di vedere più lontano degli altri, o almeno in modo differente. Perfino quando ti guarda, guarda oltre. Lui funziona in multitasking: mentre risponde in tono attento e misurato ai giornalisti, dà sempre l'impressione di stare contemporaneamente pensando ad altre cose, più importanti. Con lui una conversazione può toccare 20 tematiche in altrettanti minuti. Non c'è niente di scortese in questo. E' solamente la CPU privata di Miner che porta il suo personalissimo sistema operativo a lavorare su passato e presente, idee e sogni. Anche se non lo ammetterebbe mai, lui è speciale. E come potrebbe non esserlo? In più di un senso, Jay Miner è l'Uomo che sta dietro Amiga. Ma lui non ammetterà mai neanche questo.

Amiga è palesemente opera di un gruppo, capace di coordinare hardware e software in un modo eccezionale e forse non eguagliato in altri microcomputer. Nessuna singola persona avrebbe potuto farlo. "Un sacco di merito va ai ragazzi del software, che hanno messo a punto un ottimo sistema esecutivo - multitasking, schermi multipli, colore - e soprattutto un sistema operativo gradito agli sviluppatori, particolarmente consistente, che può colloquiare con la memoria. Nessun altro computer può farlo".

Lavoro d'equipe. Una equipe numerosa: "da quando la Commodore ha comprato Amiga, sono state coinvolte almeno 30 persone" dice Miner. E tutte hanno contribuito in modo decisivo.

Louis Grasso

Papà

Ma perfino i team di lavoro hanno un cuore. Chiedete a David Morse, il leader, o a R. J. Mical e Dave Needle, o a chiunque altro, che ha lavorato sia sul software che sull'hardware. La risposta è sempre uguale. Dice R. J. Mical: "Jay è chiamato 'il padre di Amiga', giustamente, perché nel profondo del computer stanno la sua ispirazione e i suoi progetti". Miner ha progettato i chip che governano il funzionamento della macchina. "Volevamo estendere le possibilità del personal computer", puntualizza Morse, "e Jay pensò a come farlo in concreto.
Da un punto di vista tecnico, è fuori di dubbio che Jay sia il padre di Amiga".
Dave Needle è d'accordo. "La sua dote maggiore sta nell'incredibile intuito su ciò che è realmente implementabile nel silicio. In più, è una bravissima persona. Sì, Jay è il padre di Amiga".
Non è facile essere padri, nemmeno di un computer. Miner entrò nel progetto consapevole delle poche chance di successo.
Di fronte all'egemonia di Apple e IBM, le opportunità di affermare una nuova piattaforma erano poche. Ma c'erano.
La carta vincente di Amiga furono i giochi. Il progetto nacque in pieno boom dei videogiochi, un fatto che nel bene o nel male ha influenzato molto la natura di Amiga. Era un mercato che Miner conosceva bene, essendo stato il progettista dei chip per la console Atari 2600. Il 2600 diventò macchina di dominio comune, portando una quantità inconcepibile di denaro nelle casse della società.

Computer da gioco?

Miner voleva costruire un computer. "Dopo il 2600 mi dedicai alla serie 400/800". La tecnologia continuava a evolversi, e Miner voleva realizzare un *grande* computer. "Volevo costruire un 68000" dice. "Pensavo che sarebbe stata la generazione successiva". Ma Atari non era interessata. "Prima volevano avere tempo di sfruttare al massimo 400 e 800. In quel momento molti di noi abbandonarono l'Atari".
Per i tre anni successivi, Miner progettò chip custom per l'industria biomedica. I cuori di Amiga non sono i soli che funzionano grazie a Miner: "Ho sviluppato chip per pacemaker, capaci di riconoscere e compensare i malfunzionamenti cardiaci". E arrivò Amiga.
Il 2600 era ancora commercialmente valido, come i finanziatori e il management di Amiga potevano constatare. "Volevamo avere la nostra fetta della torta dei videogame".
Miner voleva ancora costruire un computer sofisticato, ma i soldi per Amiga erano soldi per i giochi.
"I nostri finanziatori, David Morse e R. J. volevano un videogame" ricorda Miner con divertimento. "Il meglio che potevo fare era un videogame espandibile in un vero computer, e fu ciò che accadde".
Non fu facile, e neanche noioso.

Vita da cani

In tutte le storie c'è sempre un protagonista nell'ombra: in questo caso si tratta di Michi, il cane di Miner, compreso nell'accordo stipulato con Morse. Quando Miner andava a lavorare, così faceva Michi. Vi era una sorta di simbiosi tra uomo e cane, al punto che Dave Needle ritiene maggiore il merito del secondo nello sviluppo di Amiga.
"Il cane presenziava a ogni riunione e abbaiava al momento giusto. Michi è il reale inventore di Amiga e il responsabile autentico del lavoro di sviluppo" asserisce Needle. "Jay si sedeva al tavolo da disegno, e il cane sotto di lui. Jay disegnava un gate, e poi guardava Michi, se il cane ringhiava, Jay cancellava il gate, e viceversa".
Needle, che non ama i cani, non è d'accordo sul fatto che il contributo di Michi ad Amiga non sia stato riconosciuto. "Sapevamo che Michi aveva svolto la maggior parte del lavoro. Ma non era giusto dare tutti i meriti a un cane, così va bene che li abbia Jay".
Per un po' di tempo è stato duro capire a che tipo di macchina avesse portato il lavoro di Miner. Nonostante il suo impegno nel voler costruire un vero computer, Miner era dovuto scendere a qualche compromesso dettato dalla realtà del mercato. Se la gente voleva giochi, lui avrebbe costruito un computer con cui giocare. Dopo tutto, i giochi avevano contribuito a far entrare i PC IBM in migliaia di case. "Il fatto che fosse disponibile software professionale consentiva alla gente di comprarsi un personal e sbrigare gli affari tra un volo e l'altro con Flight Simulator".
Così Miner insisteva per avere software professionale su Amiga. "Volevo avere software serio, che la gente potesse usare su un computer adatto anche per l'istruzione e il divertimento dei propri figli".

Inizi e sviluppi

A complicare tutto c'era una pericolosa carenza di fondi.
Nonostante il gruppo fosse consapevole di essere nel mezzo di un'avventura del tutto particolare, cresceva la consapevolezza che il tempo e i soldi necessari a realizzare il sogno erano limitati. "Alla fine Amiga era pronto" ricorda Miner, "ma lo avevamo fatto lavorando 24 ore al giorno".
Gli sforzi, per quanto eroici, non furono sufficienti a conservare l'indipendenza di Amiga.
Di fronte a una situazione finanziaria critica, la società fu venduta alla Commodore. Miner rimase a lavorare al progetto, nonostante contrasti occasionali.
"A un certo punto la Commodore voleva eliminare la porta di espansione. Difesi il mio lavoro con le unghie e con i denti, finché non arrivò l'OK".
Per una battaglia vinta, una persa. Miner voleva una tastiera staccabile, per chiarire che Amiga era un vero computer. "La gente vedeva una tastiera incorporata nell'unità centrale e diceva 'Questo è un videogame'. Vedeva qualcosa stile IBM e diceva 'Oh, questo è un computer'. Volevo contare su questo atteggia-

mento".
Amiga 500 mostra chi vinse. Commodore stessa, poi, dovette fronteggiare una severa crisi finanziaria e, secondo Miner erroneamente, strinse i cordoni della borsa proprio mentre Amiga stava spiccando il volo. Il computer venne completato, e bene, ma era stato mancato un momento di mercato estremamente positivo. Miner si dedicò ad altri interessi, senza però tralasciare di seguire, come un genitore, i progressi di Amiga.
E' passato troppo tempo? E' troppo tardi perché Amiga conquisti un ruolo importante nel mercato dei personal?
"Passo dall'ottimismo al pessimismo", dice Miner, "alle mostre specializzate mi sento ottimista. Ma quando dico alla gente comune che ho progettato Amiga, la risposta è 'Cos'è un Amiga?'".
Per quanto sia spiacevole, non possiamo non cogliere una nota di amarezza. "Amiga è conosciuto da una persona su mille, e io penso che questo sia un grosso sbaglio della Commodore, che avrebbe potuto rimediare con un buon lavoro di pubbliche relazioni e marketing. Adesso, è quasi troppo tardi".
Ma l'entusiasmo tipico di Miner affiora comunque: "In ogni caso, divento sempre più ottimista".

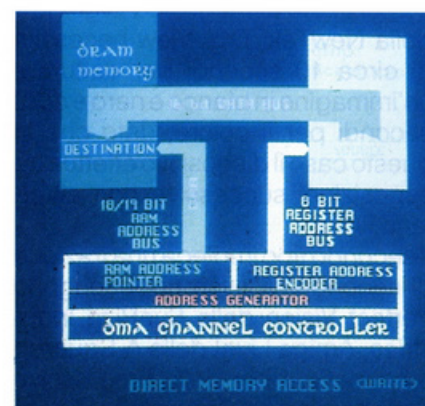
Il futuro è oggi

Potrebbe accadere ancora? Oggi, una nuova società potrebbe immettere sul mercato un nuovo computer?
"Ci vogliono tantissimi soldi. L'egemonia di Apple e IBM è dura da sconfiggere, e solo una grande società o molto denaro possono farlo".
Il costo principale non è nemmeno il computer. "La progettazione è poco costosa, considerato il prezzo di altre attività come ricerche di mercato e simili. Secondo me ci vogliono almeno 40 o 50 milioni di dollari. Per *cominciare* ".
Sospira, ma solo per un secondo, prima di illuminarsi. "Ma se qualcuno investisse abbastanza denaro, ci sarebbe ancora posto per una buona macchina in grado di competere con IBM e Apple".
Miner sta pensando alla natura di questa macchina, anche se ha avuto ben poco tempo per trasformare le sue idee in realtà a causa di varie avversità.
Appena abbandonata la Commodore, ha dovuto passare diverso tempo bloccato a letto. Per ragioni sconosciute, i suoi reni avevano smesso di funzionare regolarmente.
"Ho passato sei mesi attaccato a una macchina per la dialisi, finché mia sorella non si è offerta volontaria per un trapianto". L'operazione ha avuto luogo a metà 1988, e oggi Miner è di nuovo in forma.
Più che cinquantenne, Miner rimane giovane nello spirito, pronto a continuare i suoi studi e ad accettare nuove sfide in cui mettere a profitto quanto imparato.
Né ha smesso di seguire l'industria dei microcomputer, nella cui crescita ha svolto un ruolo significativo. E ha alcune opinioni in proposito.

Il domani

Quali sono le nuove opportunità del mercato?
"Per esempio, la compatibilità con la televisione ad alta definizione. Specialmente con una macchina come Amiga, costruita per rispettare uno degli standard per l'alta definizione, in termini di numero di linee orizzontali e di larghezza di banda, cioè di pixel per linea. Credo che ci sia una grande opportunità per una società di prevedere cosa predominerà in questo mercato tra due o tre anni".
Ovviamente, la televisione ad alta definizione punta al mercato casalingo. C'è un simile mercato anche per i computer, o si interessa solo di intrattenimento e giochi?
"Preferisco chiamarlo mercato casalingo, piuttosto che di intrattenimento. Penso a prodotti come un simulatore di volo, cose da cui si può imparare".
L'idea delle simulazioni sembra piacergli. "Non solo simulatori di volo. Possono esserci tante simulazioni molto educative. Imparare come guidare un bulldozer. Come riparare linee telefoniche". Si infervora. "Formazione professionale a casa! E' un gioco o una simulazione? Navigare! Si possono emulare graficamente un sacco di cose su una macchina come Amiga".
Un mondo di prodotti che aspettano di essere realizzati: Miner punta il suo sguardo sul futuro, e si aspetta che l'industria faccia altrettanto.

Non guardarsi indietro

"I fabbricanti di computer, più che in ogni altra industria, si preoccupano troppo della compatibilità con i vecchi modelli" dice. "E' pericoloso, perché tutto cambia molto in fretta. Non si può avere un prodotto veramente buono, se deve anche essere compatibile con il vecchio. Questo condiziona lo sviluppo di nuovi prodotti. Certo, non si può cambiare ogni due anni, ma ogni cinque si è *costretti* a farlo. Bisogna mantenere un certo grado di compatibilità, ma anche tenere aperti gli occhi sul futuro".
Il futuro è costantemente nelle attenzioni di Miner, che (con Michi) probabilmente sta pensando a come giocarvi un ruolo da protagonista.
"Adesso che sto di nuovo bene, cercherò un nuovo lavoro. Forse ripartendo da zero. Forse...".
Tenete occhi e orecchie bene aperti. Jay Miner è pronto a rimettersi al lavoro !! ▲

Digi-View

John Foust

Benvenuti a "Spotlight". Questa rubrica vi aiuterà a ottenere il massimo dall'hardware e dal software del vostro Amiga.
Questo articolo è dedicato ai digitalizzatori video e, in particolare, a Digi-View. I digitalizzatori video sono forse i dispositivi hardware più venduti per Amiga. Sono popolari e diffusi al pari di hard disk, espansioni di memoria e modem. Come vengono impiegati tutti questi apparecchi? I loro possessori sono soddisfatti dei risultati?
Può essere un po' strano pensare che nella nostra società un'immagine televisiva sia in qualche modo percepita come più "reale" sullo schermo TV che su una pagina stampata, ma senz'altro le cose stanno più o meno così. Anche nel caso della digitalizzazione: gran parte delle immagini disponibili nel public domain sono riproduzioni fedeli di poster o immagini pubblicate su riviste.
Per alcuni, il digitalizzatore è uno strumento per artisti, che fornisce un modo facile per riprodurre un'immagine. Una volta catturata, una schermata può essere alterata, ricolorata, ritoccata.
Per Amiga sono disponibili due tipi di digitalizzatori. Il primo tipo è esemplificato al meglio da Digi-View della NewTek. Digi-View necessita di circa 10 secondi per catturare un'immagine in bianco e nero e di 30 secondi per il colore, dato che in questo caso il dispositivo effettua tre esposizioni successive con altrettanti filtri.
Il secondo tipo impiega una frazione di secondo. A esso appartengono Perfect Vision della SunRize Industries, Amiga Live! della A-Squared e FrameGrabber della Progressive Peripherals and Software.
Avere in casa Digi-View non è come avere una Polaroid, ma più che altro un vecchio dagherrotipo. Se si volesse catturare il volto di un amico, il malcapitato dovrebbe stare perfettamente immobile per 10 o 30 secondi, e per prelevare immagini da un videoregistratore occorre possedere un VCR dal fermo immagine molto pulito. Questi due esempi rappresentano applicazioni più indicate per i digitalizzatori del secondo tipo, che operano in tempo reale. Comunque, qualunque apparecchio si possieda, ci sono alcuni consigli e tecniche da seguire per ottenere i migliori risultati.
Determinante, per esempio, è la scelta di una buona telecamera.
Una raccomandazione banale è di acquistare il meglio che potete permettervi. Per digitalizzazioni del primo tipo, è meglio una telecamera in bianco e nero, mentre per il tempo reale è più indicato il colore. Anche un buon VCR o, se potete, un lettore di videodischi sono buone fonti di immagini.
Il parametro qualitativo più importante è la risoluzione, misurata in linee. Le telecamere più vecchie hanno prestazioni più basse, circa 500 linee; i nuovi modelli arrivano a 700-800 linee. I dispositivi a colori hanno meno risoluzione di quelli in bianco e nero, e ciò spiega perché questi ultimi sono più indicati per le immagini di primo tipo.
La scelta più costosa è quella utilizzata professionalmente, una telecamera con tre obbiettivi. In questo modo si uniscono i vantaggi del colore alla precisione tipica del bianco e nero, perché ogni filtro ha il suo obbiettivo ed è inserito in esso, laddove in una telecamera con un solo obbiettivo i filtri vengono ruotati dinanzi all'immagine.
Un termine importante è *internal sync*. Non ci interessa sapere che cosa significa, ma sappiate che Digi-View lo richiede, quindi evitate le telecamere che non ne fanno uso. Alcuni modelli permettono, con un commutatore, di scegliere tra random sync e internal sync. Fate attenzione al settaggio, perché senza internal sync la qualità dell'immagine verrebbe a mancare.
Di solito, l'obbiettivo della telecamera è ad apertura fissa; potreste desiderare un obbiettivo ad apertura variabile, che offre più controllo sulla quantità di luce che entra nella telecamera.
Quando si cerca un cavo per collegare la telecamera al digitalizzatore, è facile confondere un cavo audio con un cavo video. Entrambi utilizzano gli stessi connettori, ma spesso un cavo video risulta più spesso.
Utilizzare un cavo audio economico al posto di un cavo video di alta qualità significa ridurre la forza del segnale introducendo rumore e perdendo dettagli a causa della distruzione delle parti a più alta frequenza del segnale stesso.
La telecamera deve restare immobile durante una ripresa. Procuratevi un buon sostegno, e provvedete se possibile a dotarvi di un paio di luci bianche al neon per operare in condizioni di illuminazione ottimali.
Per la ripresa di immagini ferme, illuminatele con un'angolazione di circa 45° rispetto alla superficie. Se avete problemi di riflessi e potete alterare in qualche misura l'immagine, procuratevi uno spray opacizzante.
Il più delle volte, comunque, i problemi di digitalizzazione sono dovuti a carenza di luce, che impedisce di cogliere tutti i dettagli. La maggior

parte delle telecamere cercano di rimediare dando più forza all'intero segnale. Sfortunatamente, questo procedimento introduce rumore e aggiunge ombre grigie.

Questa tecnica è ragionevole per l'occhio umano, perché il cervello è in grado di compensare la carenza di dettaglio. Ma il computer non è così intelligente. Una illuminazione diseguale causa la presenza nell'immagine di punti più brillanti di altri, distorcendo i colori e la luminosità complessiva. Miinimizzate per quanto possibile le possibilità di luci estranee, se potete oscurando la stanza.

Fate attenzione anche ai dettagli: per esempio, la spia di funzionamento della telecamera si riflette a volte nei filtri provocando imperfezioni nel risultato. Dopo avere effettuato la ripresa, è ora la volta del software. Procuratevi, naturalmente, la versione più recente (nel caso di Digi-View è la 3.0).

I programma cerca di visualizzare l'immagine come una schermata di Amiga nella risoluzione specificata, per cui tagliate opportunamente l'immagine prima di digitalizzarla e mettete la zona più interessante al centro dello schermo, perché quella è la parte in cui la telecamera ha migliore risoluzione.

Per mascherare zone non volute, usate carta nera. Parallelamente, badate che nell'immagine sia presente almeno una piccola area completamente bianca.

Il software di Digi-View funziona più efficacemente in questo caso, in quanto usa il bianco come riferimento per riprodurre gli altri colori presenti.

Ricordate che scegliere 16 o 32 colori da usare per un'immagine che ne contiene spesso ben di più è un compito difficile per il software, poiché le tinte usate verranno impiegate per ricostruire quelle mancanti, mescolandosi nel procedimento detto *dithering*.

La digitalizzazione video va invece effettuata per quanto possibile lavorando in modo HAM (difficile credere che il modo HAM era stato quasi escluso dalle possibilità di Amiga in sede di progetto: nessuno pensava che potesse essere di qualche utilità!). Le immagini video di solito non hanno variazioni di colore brusche, e il modo HAM riesce a visualizzare 4096 colori con passaggi morbidi tra una tonalità e l'altra. Il rovescio della medaglia? HAM non può creare più di 16 passaggi di colore netti e definiti.

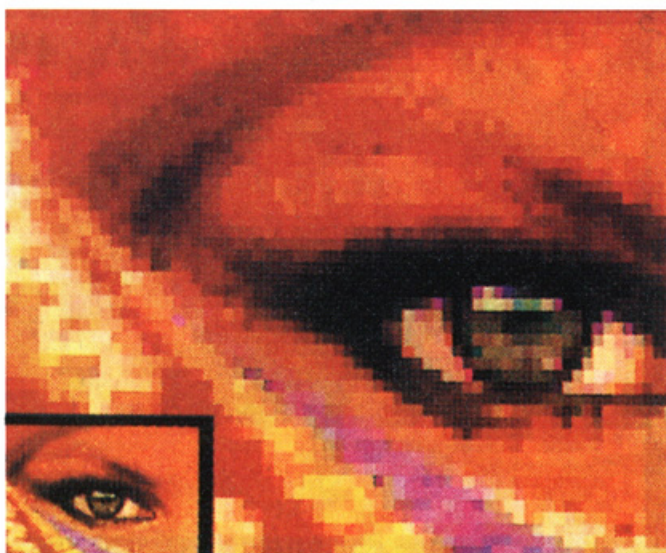
Quando una certa sfumatura non può essere espressa in HAM, sullo schermo si potranno notare imperfezioni nella colorazione.

Per questo motivo certe immagini sono molto più adatte all'HAM di altre: per esempio, le foto di nudo danno quasi sempre ottimi risultati, perché la maggior parte dei colori consiste in variazioni di una tonalità, appunto il colore della pelle.

Esattamente come nell'uso di una telecamera, la buona digitalizzazione video richiede tanto esercizio e un pizzico di abilità. Un ambiente adatto e sufficiente pazienza garantiranno ottimi risultati a voi e al vostro Amiga.

Per concludere vorrei ringraziare: Oran Sands e Robert Blackwell della NewTek e Scott Armstrong della SunRize Industries. ▲

Notate come in una immagine composta da vari colori, si presentino delle sfaccettature non ben definite (vedi pupilla).

Questa immagine HAM è stata fatta con una telecamera professionale.
Notate ancora i colori non definiti a causa dell'operazione di digitalizzazione.

Questo e' quanto il software di Amiga puo' essere....

Rhett Anderson

Se esiste una parola magica nella comunità di Amiga, questa è Deluxe Paint. Per molto tempo questo programma è stato l'unica ragione per dare credibilità ad Amiga. Poco tempo dopo Deluxe Paint, nacque Deluxe Paint II. Questa incarnazione divenne una delle forze trainanti che fecero in modo che Amiga fosse accettato nella comunità artistica, una comunità che veniva dall'entusiasmo suscitato dal Macintosh (allora in bianco e nero ma potente graficamente). Ben sapendo che Deluxe Paint II era un programma riuscito, Dan Silva e l'Electronic Arts realizzarono il programma anche nelle versioni per Apple IIgs e per PC IBM. Nel frattempo altri programmi per disegnare con Amiga cominciarono a diffondersi. Siccome lottare testa a testa con DPaint II sarebbe stata una tattica discutibile, la maggior parte dei concorrenti adottò come "cavallo di battaglia" il potente ma difficile da programmare modo grafico HAM. Digi-Paint, Photon Paint e Deluxe PhotoLab (prodotto dalla stessa Electronic Arts) erano i pretendenti. Ma DPaint II seppe resistere. La sua interfaccia utente e le sue innumerevoli proprietà riuscirono a fare rimanere il programma fra le preferenze degli utenti. Voci di un DPaint III, capace anche di utilizzare il modo HAM, presero a diffondersi.

Ma Dan Silva aveva le proprie idee. DPaint III non è il superprogramma con HAM che qualcuno si aspettava. Invece Dpaint III non è altro che una versione semplificata di DPaint II. Non utilizza l'HAM ma l'EHB (Extra Half-Brite), un altro modo grafico a 64 colori leggermente inferiore all'HAM ma molto più facile da programmare. Ma la migliore delle qualita del DPaint III è l'animazione. Il manuale ricorda quello del DPaint II ma vi sono stati apportati opportuni cambiamenti. Il più vistoso è il fumetto situato nell'angolo inferiore destro di ogni pagina del manuale. Questo fumetto rappresenta Dan Silva mentre pedala su un monociclo e palleggia come un giocoliere da circo con gli elementi del marchio della Electronics Art (una sfera, una piramide e un cubo). Per vedere il fumetto animarsi basta fare scorrere velocemente le pagine del manuale. Il capitolo più utile è il primo, intitolato "Cosa c'è di Nuovo", quello in cui gli utenti esperti passeranno la maggior parte del loro tempo. Senza ripeterne il contenuto, analizziamone insieme le novità più importanti.

La prima è, naturalmente, l'animazione. Un'animazione consiste di numerosi schermi DPaint, visualizzati in rapida successione.

Secondo, DPaint supporta il modo EHB, mancante sul primo Amiga 1000 (disponibile come chip supplementare). Terzo, è previsto il supporto del modo overscan, indispensabile per le elaborazioni video, che permette a un'immagine di espandersi oltre i confini del video, come i segnali televisivi, al contrario di quanto accade generalmente sui computer.

Molte altre funzioni rendono DPaint facile da usare. Per esempio, il menu Font è stato rimpiazzato da un selettore, che evita il rischio di crash del programma per colpa di font non regolari.

Altra gradevolissima opzione, DPaint III non è protetto da copia e funziona ottimamente da un hard disk.

La gestione della memoria è analo-

ga a quella di DPaint II, ma è necessario avere un Mbyte di RAM.
Il pacchetto comprende tre dischi: il programma vero e proprio, l'Art Disk e l'Animation Disk. Questi ultimi contengono esempi di schermate prodotte con il programma, più un programma che consente di eseguire animazioni realizzate con DPaint senza bisogno di esso: utilissimo per chi vuole commercializzare proprie animazioni senza dover copiare illegalmente DPaint.
Come programma di disegno, DPaint è intuitivo, dotato di funzioni potenti e facili da imparare. Come programma di animazione, è una meraviglia, capace di portare le opzioni di segno direttamente nell'animazione. Come conseguenza, per esempio, le opzioni di disegno prospettico risultano utilissime per realizzare spirali, oggetti in rotazione e in allontanamento e così via.
Viste le caratteristiche di DPaint III, è consigliabile per gli utenti della versione II provvedere a un aggiornamento? Dipende. Se interessa l'animazione, senz'altro; se invece si tratta solo di disegnare, bisogna valutare se il costo aggiuntivo vale il raddoppio dei colori disponibili (solo in bassa risoluzione) e l'opzione di overscan.
Deluxe Paint III è eccezionale, forse il miglior programma esistente per microcomputer. Tuttavia non merita il massimo dei voti. Prima, deve implementare il modo HAM, in cui sono realizzati molti dei disegni creati con altri programmi, e prevedere funzioni di disegno object-oriented, come la maggior parte del software grafico per Macintosh. Un futuro DPaint IV con queste caratteristiche meriterebbe sicuramente un bel dieci e lode. ▲

**Deluxe Paint III e' distribuito da:
C.T.O. s.r.l.- Via Piemonte, 7/F
40069 Zola Predosa (BO) - Tel. 051/753133**

Easyl: tavoletta grafica per Amiga

Easyl è la prima tavoletta grafica per Amiga. In pochi minuti è possibile ottenere un vero e proprio capolavoro, con l'ausilio di una matita qualsiasi e di un programma di grafica. D'ora in poi disegnare su Amiga non è più un problema !!

Daniele Cassanelli

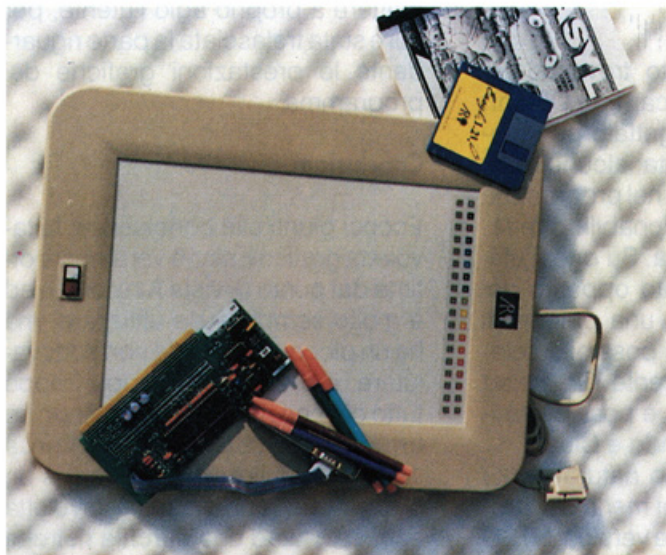
Una tavoletta grafica è costituita da una superficie pressosensitiva che "traduce" la pressione esercitata da un oggetto appuntito (di solito una matita) in coordinate x e y sullo schermo. Attraverso una tavoletta grafica è quindi possibile disegnare con una matita e ottenere il risultato direttamente sul monitor del computer.

La tavoletta Easyl

La tavoletta Easyl è disponibile in quattro diverse configurazioni: tre per Amiga (500, 1000 e 2000) e una per PC IBM e compatibili. Il modello provato è quello per Amiga 2000. La differenza tra le diverse configurazioni sta soltanto nella scheda, che nel 2000 deve essere inserita in uno degli slot disponibili all'interno della macchina, mentre per Amiga 500 e Amiga 1000 la scheda è esterna e viene inserita nello slot presente sulla sinistra (Amiga 500) o sulla destra (Amiga 1000) del computer. Nella confezione si trovano, oltre alla tavoletta e alla scheda, vari accessori utili per l'uso della tavoletta: un disco contenente i driver della scheda più un programma di grafica e due manuali d'uso, di cui uno in inglese e l'altro, udite udite, in italiano.

L'installazione hardware

L'installazione della tavoletta grafica Easyl è un'operazione molto semplice e consiste principalmente nell'inserimento della scheda di interfaccia in uno degli slot all'interno di Amiga: bisogna innanzitutto togliere l'alimentazione al computer (questo è molto importante ogni volta che si inserisce una scheda o si a-

pre il computer) e passare poi alla rimozione del cabinet svitando cinque viti (quattro sui lati e una sul retro). A questo punto dopo aver ammirato il Dottor 68000 (che si trova sotto il cestello porta drive) bisogna togliere la protezione metallica corrispondente allo slot in cui si ha intenzione di inserire la scheda che è fissato con una vite alla parte posteriore della macchina; dopo questa operazione si passa all'inserimento della scheda nello slot (lo slot deve essere uno di quelli dedicati alle espansioni di Amiga) e al fissaggio della nuova protezione che contiene una presa per il connettore DB9 proveniente dalla tavoletta.

L'installazione software

Affinché la tavoletta Easyl sia utilizzabile come dispositivo di input è necessario caricare uno dei driver presenti sul dischetto fornito nella confezione. Una volta caricato esso rimane residente in memoria e permette di utilizzare la tavoletta, come un mouse, in tutti quei programmi che ne fanno uso (DPaint, PageSetter, SuperBase, ProWrite, Photon Paint ecc.). I driver sul dischetto sono divisi in due cassetti principali a seconda della risoluzione verticale: NTSC se è di 200 o 400 pixel, e PAL se la risoluzione verticale raggiunge i 256 o 512 pixel. All'interno di questi due cassetti ne troviamo altri due: DRIVER e PRO DRIVER che sono rispettivamente le versioni 1.1 e 1.2 dei driver. In ognuno di questi cassetti (questa volta siamo arrivati alla fine) troviamo quattro diversi driver: LeftDriver, RightDriver, RLeftDriver e RRightDriver. Se siete mancini caricate LeftDriver, altrimenti caricate RightDriver. Per caricare il driver desiderato basta solo cliccare due volte sulla sua icona, come se fosse un programma qualsiasi; la luce del drive si accenderà per qualche secondo dopodiché, quando si spegnerà il driver rimarrà residente in memoria fino allo spegnimento della macchina. Ora non resta che lanciare il programma desiderato.

Si disegna !

Finalmente possiamo iniziare a disegnare. Prima però osserviamo bene la tavoletta: essa presenta da un lato una serie di gadget colorati e numerati da 1 a 16, più altri quattro gadget con alcune lettere di cui per ora ignoriamo il significato. Sull'altro lato troviamo due bottoni, uno rosso e l'altro bianco: questi bottoni sono molto importanti perché determinano la pressione dei tasti del mouse. Premendo il tasto rosso, ad esempio, è come se si premesse il tasto sinistro del mouse: sapendo che per tracciare una linea in tutti i programmi di grafica si deve tener premuto il pulsante sinistro del mouse e muoverlo come si desidera, per disegnare con la tavoletta dovremo tener premuto il tasto rosso e muovere la nostra matita.

Contemporaneamente sul video apparirà la linea da noi tracciata. Come molti di voi avranno potuto intuire, l'altro bottone (quello bianco), fa le "veci" del tasto destro del mouse: premendolo appariranno i titoli dei menu e spostandosi con la matita (o l'oggetto appuntito utilizzato) sul bordo superiore della tavoletta appariranno i menu pull-down tipici di Amiga; per selezionare un'opzione basta posizionarsi sulla voce desiderata e rilasciare il bottone bianco. Ora si può capire perché e necessario scegliere tra due diversi driver: se viene caricato il RightDriver, la tavoletta viene considerata con i bottoni rosso e bianco sulla sinistra dell'utente (in quanto premerà i due bottoni con la sinistra e disegnerà con la destra), per cui il punto di coordinate 0,0 in alto a sinistra è sul lato dei bottoni. Un mancino posizionerà, ovviamente, la tavoletta in modo da avere i bottoni sulla destra e, in caso di caricamento del RightDriver, il punto di coordinate 0,0 verrà considerato sul lato bottoni e.cioè in basso a destra. Gli altri due driver RLeftDriver e RRightDriver ci danno un ulteriore aiuto: essi invertono l'uso del bottone rosso; caricando uno di questi due driver per disegnare, basterà muoversi con la matita sulla

tavoletta, mentre per muoversi senza disegnare bisogna premere il bottoncino rosso. Ultime note sui driver: come accennato precedentemente il driver rimane residente in memoria fino allo spegnimento del computer; ciò non è del tutto vero in quanto esiste la possibilità di rimuoverlo dalla memoria con una combinazione di tasti: Control-Alt-Shift sulla sinistra più Shift sulla destra. Con la combinazione Control-Alt-sinistro-Alt-destro, invece (solo nella versione ProDriver) appare una finestra che permette di dimensionare l'area di disegno sul monitor per ingrandire o deformare disegni prodotti sulla tavoletta. Lanciamo finalmente un programma di grafica. Sulla tavoletta posizioniamo un disegno qualsiasi e iniziamo a ricalcarlo con una matita. Contemporaneamente vedremo apparire sul video la nostra figura: il risultato è veramente ottimo considerando che è stato ottenuto con un minimo sforzo. Dopo aver finito di disegnare è consigliabile mettere da parte la matita e riprendere il mouse per ritoccare e colorare il nostro capolavoro !!

Il programma Easyl

Nel dischetto fornito troviamo un programma di grafica (tipo DPaint) appositamente progettato per interagire con la tavoletta: alcune delle opzioni più utilizzate nel programma sono, infatti, selezionabili direttamente dalla tavoletta. Su quest'ultima troviamo, dal lato opposto dei due bottoni-mouse, una palette di 16 colori da dove è possibile selezionare il colore corrente. Grazie ad altri quattro gadget, è possibile utilizzare le opzioni Undo e Clear.
Queste opzioni sono naturalmente disponibili anche nei menu del programma (fornito nelle versioni NTSC e PAL) in cui sono presenti anche opzioni per la gestione della tavoletta. Il programma, come tutti i programmi di grafica, ha la possibilità di utilizzare le quattro risoluzioni tipiche di Amiga (lo-res, med-res, hi-res, interlace) ma risulta molto povero nei contenuti rispetto ad altri programmi concorrenti: l'impegno maggiore è stato, infatti, focalizzato sullo sviluppo di una interfaccia semplice con la tavoletta in grado di mettere a proprio agio l'utente, per cui è stata tralasciata la parte riguardante le prestazioni grafiche del programma.

Conclusioni

Eccoci giunti alle conclusioni: la tavoletta grafica Easyl è veramente ottima dal punto di vista funzionale ed è molto semplice da utilizzare, ma ha un piccolo difetto da non sottovalutare: il prezzo. Come purtroppo tutto ciò che riguarda Amiga non ha un prezzo bassissimo: circa 1.000.000 di lire (IVA inclusa) è un prezzo che rende questa tavoletta accessibile ad una cerchia ristretta di utenti, anche se una tavoletta grafica non è un oggetto ricercato come una espansione di memoria od un hard disk. Rimane il fatto che per un semi-professionista la Easyl è un ottimo aiuto e permette di risparmiare un sacco di tempo data la sua semplicità d'uso. ▲

La tavoletta Easyl è in vendita presso: Digimail - Via Coronelli, 10 - tel.02/426559

Amiga Magazine n. 9

SERVIZIO LETTORI **Compilare e spedire in busta chiusa a: GRUPPO EDITORIALE JACKSON Area Consumer - Via Pola, 9 - 20124 Milano**

A) Come giudichi questo numero di Amiga Magazine ?

- ❑ Ottimo
- ❑ Molto Buono
- ❑ Buono
- ❑ Discreto
- ❑ Sufficiente
- ❑ Insufficiente

B) Quale (i) articolo (i) o rubrica hai apprezzato di più?

Quale meno?

C) Cosa ti piacerebbe leggere nei prossimi numeri di Amiga Magazine ?

D) Ti è piaciuto il Software ?

E) Quante persone leggono la tua copia di Amiga Magazine ?

F) Possiedi un computer? Quale?

Quale (i) computer intendi acquistare in futuro?

G) Leggi altre riviste Jackson? ❑ SI ❑ NO

Quali?

H) Leggi altre riviste del settore? ❑ SI ❑ NO

Quali?

I) Oltre alle riviste dedicate al computer quali sono le tue letture preferite?

L) Quali sono i tuoi hobbies e maggiori interessi?

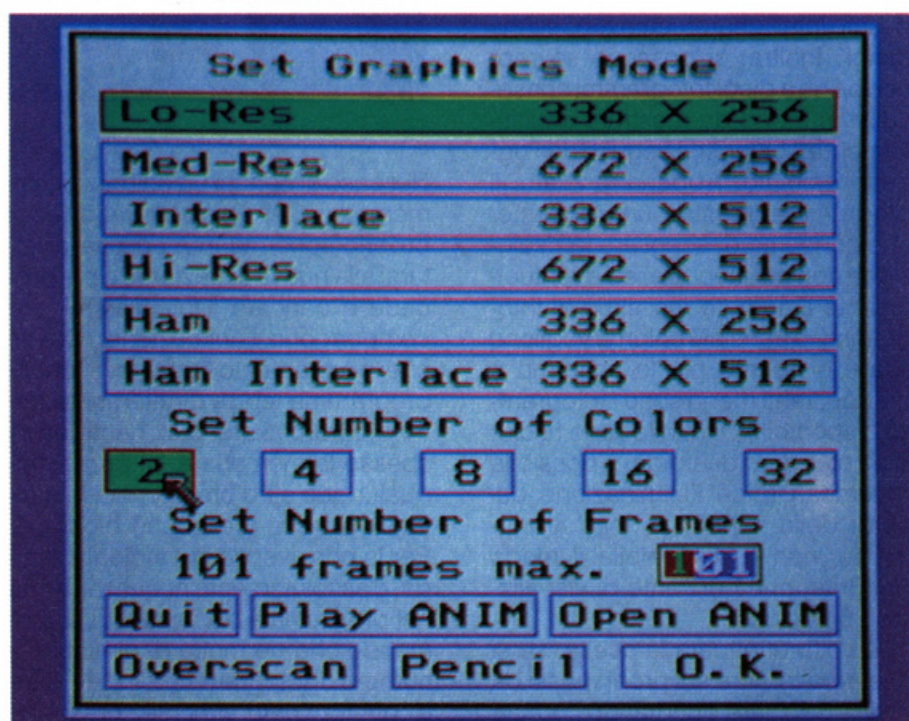
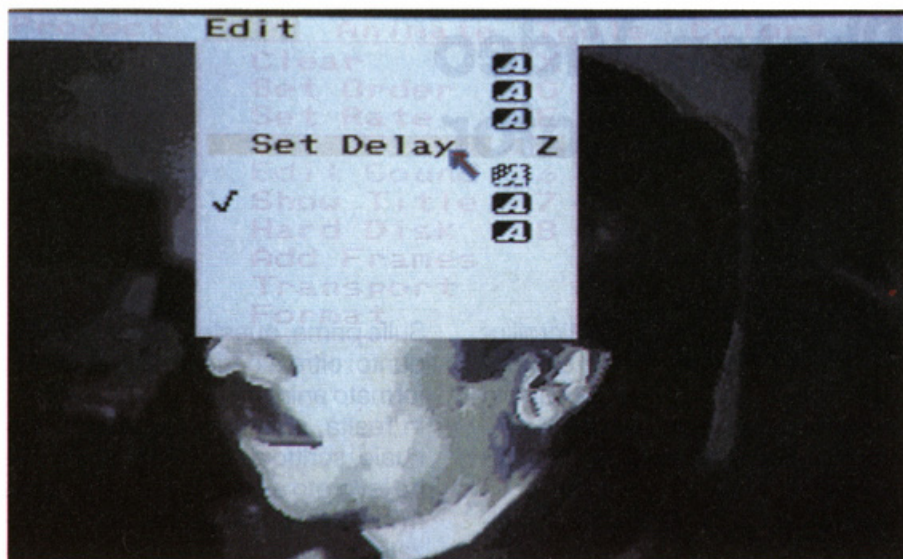
- ❑ Sport
- ❑ Musica
- ❑ Videoregistrazione
- ❑ Hi - Fi
- ❑ Fotografia
- ❑ Automobile
- ❑ Moto
- ❑ Viaggi

Nome
Cognome
Indirizzo
Età **Professione**
Città
Prov. **C.a.p.** **Tel.**

Photon Video Cel Animator

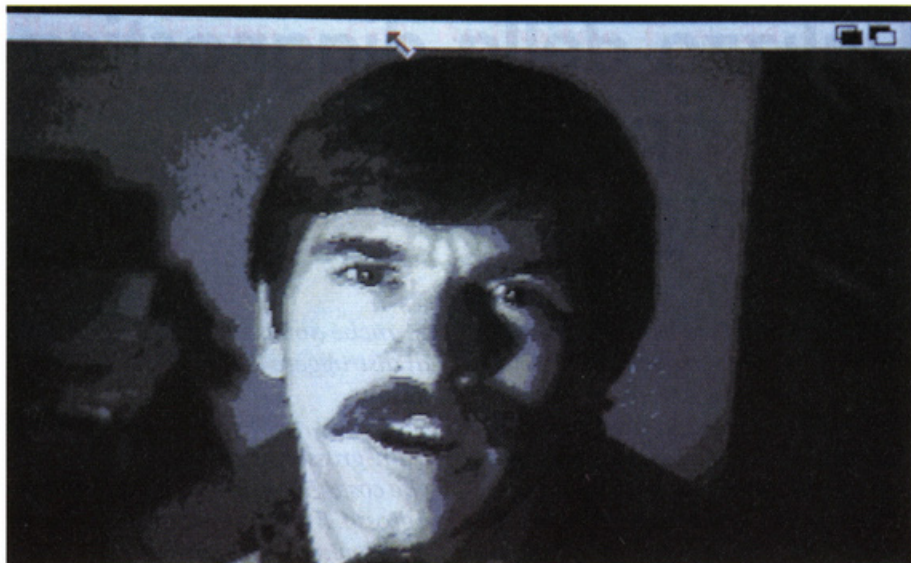
Un nuovo programma nel mondo Photon Video, scopriamo assieme tutti i suoi segreti...

Sebastiano Vigna

Da più di un anno la Microillusions ha lanciato la campagna pubblicitaria per quello che si prefiggeva di essere "il" programma per le animazioni video su Amiga.
Forse è quindi bene spiegare subito cosa il Cel Animator della serie Photon Video non è.
Cel Animator non produce immagini; in particolare non produce animazioni.
In effetti, possiede solo un insieme estremamente semplice di tool, tra l'altro non funzionanti in modo HAM, che consentono di alterare singoli fotogrammi. La vera potenza di Cel Animator si libera nella manipolazione e nella visualizzazione delle immagini, e in effetti è pensato come complemento a Photon Paint, il celebre programma di disegno della Microillusions.
Sulle prime, questo fatto crea disappunto: oltre a caricare animazioni in formato anim, non si può fare molto. In realtà, un'attenta lettura del manuale, scritto da un disegnatore che ha lavorato anche agli studi Disney, rivela come il programma sia indirizzato con molta precisione al mercato delle animazioni professionali, e che cerchi di sopperire ad una serie di mancanze degli attuali strumenti utilizzati da chi lavora nel campo.
Lo scopo fondamentale di Cel Animator è quello di consentire la riproduzione di una serie di fotogrammi a cui sono sincronizzati dei suoni campionati. La sorgente dei fotogrammi può essere di vario genere, e, tra i casi notevoli, c'è quello del pencil test.
Normalmente, quando si produce un cartone animato, prima, viene realizzato solamente attraverso i

Appena lanciato, Cel Animator permette di scegliere il formato video da utilizzare.

Il menu di Edit permette di inserire un ritardo per ogni fotogramma.

Oltre a specificare il numero di fotogrammi al secondo, è possibile fare ripetere ogni fotogramma un numero qualunque di volte.

contorni, e poi viene colorato. Prima di passare a quest'ultima fase, in generale ci sono dei lunghi test, detti, appunto, pencil test, tediosi in quanto fatti con strumenti non sufficientemente versatili. Digitalizzando ogni disegno, per esempio, mediante DigiView, è possibile caricare i file IFF generati dal digitalizzatore in Cel Animator e farli visualizzare ad una qualunque velocità. Anche la sincronizzazione con i suoni, di norma estremamente complessa, viene resa semplicissima dalle possibilità di campionamento di Amiga, gestite intelligentemente da Cel Animator. Inoltre, si possono sovrapporre fino a dieci fotogrammi consecutivi in modo da mostrare intuititivamente il cammino seguito dall'oggetto animato. Appena lanciato, il programma mostra un requester che consente di scegliere la risoluzione con cui lavorare, ed eventualmennte il numero massimo di fotogrammi. Quanti più colori si vogliono usare e quanto più lo schermo è grande, tanti meno sono i fotogrammi disponibili. Oltre alle varie risoluzioni standard di Amiga, è possibile l'overscan (cioè l'eliminazione dei bordi dello schermo), ma, stranamente, non è disponibile il modo HalfBrite, che consente di visualizzare 64 colori.
Una volta effettuata la scelta, se si desidera tornare sui propri passi bisogna utilizzare il comando Format. Nel caso si carichi un'animazione in memoria, Cel Animator modifica il proprio schermo in modo da adattarsi alla nuova situazione, e poi procede a caricare i fotogrammi che compongono l'animazione. Quello che è veramente irritante è che il programma legge direttamente tutti i fotogrammi che può, riempiendo spesso la memoria a tal punto che qualunque altro programma in multitask si trova pressoché bloccato. Per la convivenza in ambiente Amiga, è assolutamente necessario che nel programma sia installato un comando che permetta di diminuire il numero di fotogrammi utilizzati, oltre a quello, naturalmente presente, che permette di aumentarlo. Una volta caricata l'animazione, la possiamo dissezionare e rimettere insieme in un'infinità di modi. Innanzitutto, una novità assoluta in campo Amiga: è possibile specificare un ordine in cui le immagini devono essere visualizzate, ordine che può includere anche ripetizioni, fermi immagine o inversioni a nostro piacere, il tutto senza aumentare in alcun modo l'occupazione in memoria. In questo modo, anche utenti con una quantità limitata di RAM possono ottenere effetti molto interessanti.
Dopo aver scelto l'ordine di visualizzazione, possiamo selezionare la velocità, espressa sotto forma di nu-

mero di fotogrammi al secondo. In teoria, in Europa si potrebbero visualizzare fino a 50 fotogrammi al secondo, ma in realtà, i tempi di decompressione delle immagini e di trasferimento alla memoria video fanno sì che il massimo numero di fotogrammi al secondo sia 25, in ogni caso più che sufficienti per una animazione senza scatti. In caso sia necessario un fermo immagine in qualche punto, Cel Animator permette di sospendere l'animazione per un certo periodo di tempo quando sia stato raggiunto un determinato fotogramma mediante il comando Delay.

Per aumentare il realismo della nostra rappresentazione non ci resta che sincronizzare dei suoni digitalizzati con le nostre immagini. Il grande interesse che può rivestire questo programma per un professionista sta nel fatto che normalmente la sincronizzazione audio/video è resa faticosa dall'ascolto rallentato dei nastri, che distorce i suoni. Cel Animator può visualizzare un'animazione fotogramma per fotogramma facendo ascoltare il frammento audio associato a ciascuna immagine senza introdurre alcun effetto di distorsione.

Se a questo punto ci accorgiamo che la nostra animazione necessita di qualche semplice correzione, possiamo usare i tool disponibili, che consentono di disegnare a mano libera, di tracciare cerchi e linee e di eseguire automaticamente riempimenti. Per elaborazioni più complesse, il manuale rimanda a Photon Paint, che è stato dotato di alcuni tool specifici per la produzione di cartoni animati.

Cel Animator è anche integrato con il Transport Controller della Microillusions, un programma che consente di controllare attraverso Amiga un Frame Grabber, ovvero una periferica capace di registrare un singolo fotogramma alla volta su un videonastro.

In definitiva, il prodotto della Microillusions non è un tool diretto all'utente generico, ma un potente strumento professionale che va utilizzato da mani esperte. Il manuale è estremamente chiaro ed è scritto per una persona che non abbia mai preso in mano un computer, per non dire un Amiga. Sarebbe in ogni caso meglio se non fossero citati sempre e solo i valori relativi allo standard televisivo americano, perché lettori non al corrente della dualità tra nuovo e vecchio continente potrebbero pensare che il programma non sia adattabile alla tecnologia PAL, mentre tutti i parametri, dalle dimensioni del video al numero di fotogrammi al secondo, sono regolati automaticamente sulla base di Amiga su cui Cel Animator si trova a girare.

Siamo di fronte all'ennesimo programma di qualità che la Microillusions ha aggiunto alla serie Photon Video. Non possiamo che aspettare il prossimo. ▲

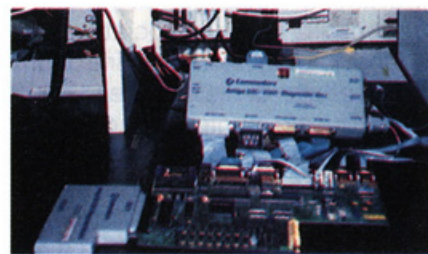
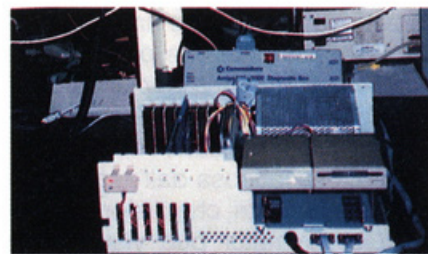
Cel Animator è in vendita presso:
Pix Computer
Via F. D'Ovidio, 6c - 00137 ROMA
Tel. 06/8293507 - 825731

Sequenze di immagini elaborate con Photon Video Cel Animator

Utilizzo della diagnostica nelle riparazioni di Amiga

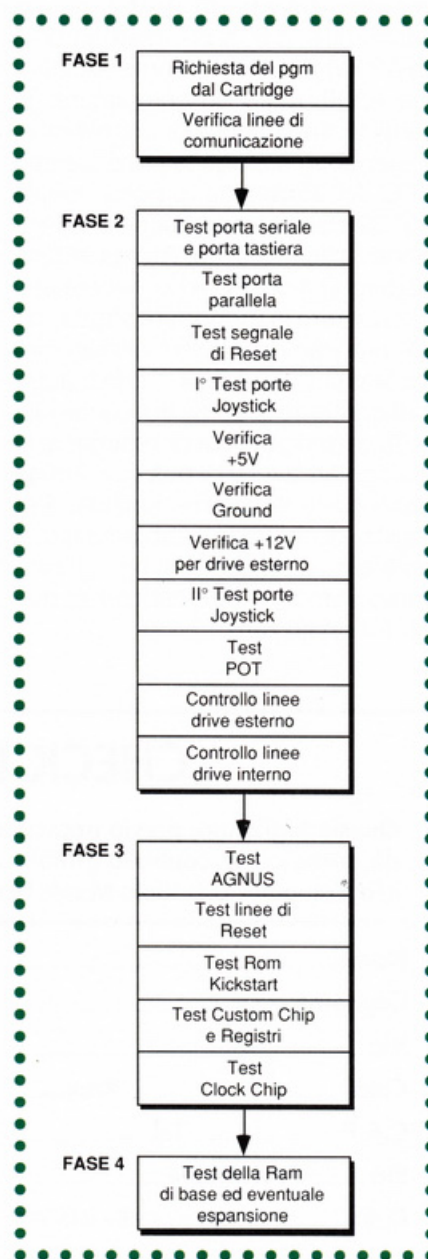
Spieghiamo in questo articolo come funziona il test diagnostico che Computer Lab offre gratuitamente ai lettori di Amiga Magazine

Redazione e Computer Lab

(...) Lasciatemi fare una disegressione dallo specifico soggetto della BridgeBoard alla riparazione in generale. In alcuni casi la sostituzioone completa di una scheda è la soluzione migliore al problema, in altri non lo è affatto. Il costo del servizio di assistenza varia fra 49 e 60 dollari all'ora, a seconda di dove abitate e di quanto è in gamba il tecnico.
Alcuni problemi, soprattutto quelli intermittenti, sono estremamente difficili da diagnosticare.
La maggior parte dei chip del computer sono saldati al loro posto.
La saldatura dei chip direttamente alla scheda consente di abbassare i costi di produzione e aumenta l'affidabilità generale del sistema.
Non bisogna preoccuparsi di chip non bene inseriti nei loro zoccoli, però bisogna preoccuparsi dei costi di riparazione.
Un esempio dei problemi di riparazione (e delle relative spese) che questo fatto può causare è la situazione nella quale si tenta di seguire un certo segnale. Il segnale entra correttamente nel chip A, ma sparisce all'uscita del chip A in direzione del chip B.
Questo può voler dire che il chip A è guasto in quanto ha l'uscita rotta, o che il chip B è guasto perché ha l'ingresso in corto-circuito.
Con i chip su zoccolo si sostituisce semplicemente il chip B e, se il segnale ritorna a funzionare correttamente, allora è proprio B il chip guasto.
In caso contrario significa che è guasto il chip A.
Con i chip saldati in posizione, non è così semplice.
Con le schede a più strati bisogna fare molta attenzione quando si dissalda un chip.
E' abbastanza facile distruggeere una scheda a più strati con tecniche di saldatura non adatte.
E' anche abbastanza comune il fatto di distruggere il chip che si sta dissaldando.
Se si tratta di un chip da 3 dollari non è un grosso problema, ma con uno che costa 50 dollari o più il problema è grosso. Il tecnico, quindi, deve tirare a indovinare su quale sia (A o B) il chip guasto e sostituirlo.
Se il tecnico si è sbagliato deve sostituire anche l'altro chip. Tutto questo richiede tempo e soldi, oltre ai costi delle parti di ricambio, che possono essere decisamente alti. In casi come questi, dove non è possibile isolare e risolvere rapidamente il problema, la sostituzione dell'intera scheda è probabilmente una buona idea.
A lungo termine, risulta meno costoso per il cliente e il tecnico non deve perdere tre o quattro ore per isolare il problema su una macchina, trovandosi così molto presto con una pila di macchine che si accumulano in attesa delle riparazioni.
Questo non farebbe certo piacere ai clienti che dovrebbero aspettare una o due settimane prima che il tecnico

possa prendere anche solo in considerazione la loro macchina. Ci sono, a ogni modo, casi in cui la sostituzione dell'intera scheda è ridicola. Uno dei membri di CompuServe segnalò che il suo A2000 si era guastato.
Lo portò a riparare e gli dissero che aveva bisogno di una nuova scheda madre. Questo gli costò 180 dollari più il lavoro per sostituirla.
Quando chiese cosa ci fosse di rotto nella vecchia scheda madre, gli venne risposto che uno dei chip di memoria era guasto.
Se questa non era una giustificazione qualsiasi con la quale i negozi accontentano i clienti quando chiedono quele era il guasto, allora la spesa di 200 dollari o più perché si era guastato un chip da 10 dollari è assurdo! Se erano stati in grado di diagnosticare che si era qguastato un chip di memoria, avrebbero automaticamente dovuto essere in grado di isolare e sostituire quel chip a una frazione del costo di 200 dollari.
Ma, siccome la Commodore non fornisce i mezzi di diagnostica necessari, molti negozi non assumono personale di riparazione qualificato.
Assumono, invece, della gente che ha delle capacità di diagnostica minime ma che sono in grado di sostituire chip zoccolati o schede intere. Si sono così trasformati da laboratori di riparazione a laboratori di sostituzione.
I loro cosidetti tecnici, eseguono quei minimi controlli sui chip che possono sostituire e se questi non risultano malfunzionanti, mandando la scheda indietro per essere rimpiazzata.
Se la Commodore riuscirà ma a sistemare i suoi programmi diagnostici, allora forse avremo nuovamente dei laboratori di riparazione.
Laboratori nei quali il tecnico sappia quali problemi richiedono la sostituzione completa della scheda e quali invece possono essere risolti abbastanza facilmente in loco.
Penso che, adesso come adesso, la Commodore stia offrendo alla comunità di Amiga un vero e proprio disservizio, non fornendo ai tecnici gli strumenti adeguati per lavorare.
Anche strumenti non perfettamente funzionanti sarebbero meglio, a mio parere, che nessuno strumento.
Fino a quando sono conosciuti i limiti dell'attuale software diagnostico, un tecnico qualsiasi può sempre cavarsela aggirando questi limiti con le sue conoscenze.
Ad ogni modo, questi strumenti non sono disponibili qui negli US. (...)

(Don Curtis - tratto da Transactor per Amiga n.6)

Il test diagnostico

Se ci fosse concesso eseguire un sondaggio tra gli utilizzatori di computer COMMODORE, con particolare riferimento ad Amiga, richiedendo di rispondere alla domanda <<ritieni che i laboratori autorizzati per l'assistenza utilizzino particolari strumenti>> quasi sicuramente la nostra immagine di centri assistenza Commodore subirebbe un ulteriore colpo. Analogamente, abbiamo letto che negli States molte riparazioni di computer si risolvono proponendo al cliente la sostituzione completa della board madre perché, affermano, non esistono diagnostiche fornite dalla Commodore Business Machine. Al fine di fare chiarezza circa l'argomento diagnostica si diagnostica no, riteniamo sottoporre alla vostra attenzione una sintesi del funzionamento del kit diagnostico A500/2000 utilizzato da noi in Computer Lab, quotidianamente, sia in fase di ricerca del guasto sia nella fase finale riservata al collaudo post riparazione.
Inanzitutto è doveroso premettere che il kit diagnostico è stato distribuito da Commodore Italiana nel Febbraio 1989 a tutti i Centri Assistenza Autorizzati che ne fecero richiesta pertanto non sappiamo quanti e quali siano gli altri laboratori d'Italia che lo utilizzano. Passiamo quindi ad analizzare le singole parti che compongono questo strumento di diagnosi: il modulo principale è una consolle dalla quale con una serie di cavi speciali ci si collega a tutte le porte e connettori di Amiga; il secondo importante modulo è una cartridge, più semplicemente una board contenente due EPROM, con relativi altri IC, nelle quali è registrato il software di gestione delle procedure di diagnosi.
Aspetto non trascurabile per la sua estrema importanza operativa è la possibilità di gestire tutta l'esecuzione del test con un PC MS-DOS Compatibile, nel nostro caso un PC AT Commodore. Per chi non ha mai lavorato o semplicemente visto un laboratorio di riparazioni elettroniche potrebbe considerare questa prima descrizione una artificiosa messa in scena per dare importanza ad un oggetto che non merita tanto: d'altra parte una qualsiasi procedura diagnostica può essere

interpretata semplicemente come una serie di controlli eseguiti in sequenza al termine dei quali si è in grado di definire funzionante o meno l'oggetto posto sotto test. Se, invece, pensiamo alla possibilità di fare eseguire i test in una certa sequenza ripetendoli per enne volte interessando tutte le singole sezioni che compongono un Amiga, non ci sarà difficile capire quanto questo lavoro possa essere eseguito in modo perfetto da un altro computer. Veniamo ora alla fase operativa: dopo aver connesso tutti i cavi di connessione tra consolle del kit diagnostico e Amiga da testare occorre inserire la cartridge sul connettore del bus, internamente se A2000 ed esternamente a sinistra per A500; resta da completare la serie di preliminare di connessioni ponendo in dialogo la consolle con il PC AT attraverso la porta seriale RS232 dello stesso. Dopo l'accensione delle tre unità, Amiga in test, kit diagnostico, PC AT e' necessario inizializzare la procedura sfruttando un programma personalizzato installato sull'Hard Disk del PC; automaticamente il software contenuto nella cartridge entra direttamente in dialogo attraverso il bus con Amiga testandone le diverse funzioni. Per ragioni di chiarezza abbiamo sintetizzato nello schema di fig. 1 il percorso standard del test che andiamo ad analizzare.
La prima fase è la verifica della presenza della cartridge seguita immediatamente dopo dal controllo delle linee di comunicazione tra le tre unità. Se il test segnala errore il tecnico deve intervenire controllando lo stato delle porte seriali e parallele di Amiga. La seconda operazione compiuta dal test è l'invio di messaggi di controllo alle porte dei joystick, drive esterno e interno ed ancora porta seriale (per modem) e parallela (per stampante): su tutte le porte oltre alle linee dei dati vengono controllate le diverse tensioni +5 e +12 Volt.
Altro test riguarda le linee ground (massa) spesso causa di errori saltuari sulle periferiche. La terza fase del test interessa le diverse sezioni dei custom chip: Agnus, Denise, Paula e ROM. Dalla consolle partono una serie di dati che vanno ad analizzare lo stato dei registri DMA, Interrupt ecc.
Successivamente viene interrogato il Real Time Clock. L'ultima operazione del test riguarda la RAM: il banco di base 512K per A500 e 1MB per A2000 prima per poi passare, se installate, alle espansioni da 512 e più KByte per le diverse configurazioni.
Fin qui tutto semplice, ordinato; resta da vedere cosa capita quando la diagnosi incontra una sezione di Amiga in errore, guasta. In caso di errore sul monitor del PC AT vengono segnalati una serie di numeri che riportano ad altrettanti messaggi descrittivi utili e leggibili ai soli tecnici hardware che realmente conoscono l'architettura di Amiga perché ovviamente non sono così precisi da rimandare ad un integrato piuttosto che ad una data linea di dati. Individuata la sezione e i segnali interessati resta al tecnico il compito con i classici strumenti di laboratorio quali ad esempio l'oscilloscopio isolare l'integrato in errore. In assenza di errori la diagnosi di Amiga continua in loop e sul monitor del PC AT addetto al controllo passano una serie di messaggi legati alle diverse fasi del test. A titolo di curiosità possiamo dirvi che sono circa 250 i codici dei soli possibili errori di Amiga. Alla luce di quanto fin qui descritto è facile comprendere come il valore di una qualsiasi riparazione, sia pur banale come la sostituzione di una 8520, possa e debba comprendere anche una analisi di tutto il sistema. Riteniamo, inoltre, che questa particolare diagnostica sia indicata soprattutto a chi, decidendo di ampliare le capacità e operatività del proprio computer, Amiga 500 o 2000, non vuole trovarsi nella spiacevole situazione di non ottenere i risultati sperati dopo aver acquistato i relativi add-on evitando così inutili viaggi tra rivenditore e laboratorio per stabilire dove risieda realmente il guasto. Quanto descritto potrà risultarvi piu' comprensibile dopo la lettura, o meglio rilettura, dell'appendice A del manualetto Introduzione all'Amiga in dotazione con il computer. ▲

ON DISK è una rubrica mensile di quattro pagine che possono anche essere staccate e conservate, in queste pagine sono descritte tutte le informazioni dei programmi inclusi nel disco, complete di istruzioni, trucchi ecc... In questo spazio troveranno posto giochi, utility e tutto ciò che può fare Amiga.

• Games

IFF2PCS

Lo scopo principale del gioco consiste nel rimettere insieme una figura suddivisa in pezzetti. La figura utilizzata per creare il puzzle deve essere in formato IFF (non in modo HAM) e non deve avere più di sedici colori. Ecco i vari metodi con i quali è possibile utilizzare IFF2PCS:

1) Da CLI, digitando IFF2PCS seguito dal nome della figura da utilizzare con il path necessario per raggiungerla (per esempio IFF2PCS df0:pictures/sachscastle).
2) Modificando il default tool della figura come "IFF2PCS" in modo da poter cliccare direttamente sulla figura stessa (cliccate sull'icona della figura una sola volta, scegliete l'opzione "info" nel menu del WorkBench, scrivete IFF2PCS nella riga indicata dalla dicitura "Default Tool" e, infine, selezionate il gadget SAVE. In questo modo una volta cliccata per due volte l'icona della figura desiderata, il WorkBench saprà che tale figura va utilizzata con il programma IFF2PCS e caricherà automaticamente anche quest'ultimo programma).
3) Cliccare una sola volta sull'icona di IFF2PCS e, tenendo premuto uno dei due tasti SHIFT, cliccare due volte sull'icona della figura desiderata.

Le tre figure presenti nella directory games del disco sono state già preparate con il metodo descritto nel punto 2, ed è quindi sufficiente cliccare due volte sull'icona della figura desiderata per giocare.
Grazie alla possibilità di utilizzare una qualsiasi figura IFF purché non ecceda dai 16 colori, potete creare i vostri puzzle personali mediante un qualsiasi programma grafico (il DPaint o qualunque programma del genere che non sfrutti il modo HAM).

Come si gioca

Una volta caricato il programma è possibile scegliere tra tre grandezze delle tessere che formeranno il puzzle:
"REAL EASY" (tessere di 64x64 pixel, tipo puzzle da 30 pezzi)
"NOT SO EASY" (tessere di 32x32 pixel, qualcosa di piuttosto normale)
"DIFFICULT" (tessere di 16x16 pixel, un vero e proprio suicidio!)

Durante il gioco è possibile scegliere tra le seguenti opzioni (il menu appare vicino al puntatore non appena si preme in tasto destro del mouse):

SHOW Mostra la figura completa.
CHECK Combina la figura completa con i pezzi attualmente posizionati, in modo da rendere l'idea di quali pezzi sono al posto giusto (vengono rimpiazzati da uno spazio di colore uniforme) e quali invece sono nel posto sbagliato (appaiono confusi rispetto a come sono durante il gioco). L'opzione vi dice, inoltre, da quanto tempo state giocando.
HELP mostra un breve riassunto delle istruzioni, se la memoria rimasta è sufficiente.
QUIT vi permette di uscire dal programma.

Per afferrare un pezzo, premete il tasto sinistro del mouse con il puntatore posizionato sul pezzo desiderato e spostate il mouse tenendo il tasto sinistro premuto; rilasciando il tasto la tessera viene posizionata nel riquadro più vicino (la centratura della tessera è automatica).
Se vi accorgete che la tessera va ruotata, una volta che l'avete afferrata, tenendo sempre premuto il tasto sinistro, cliccate il tasto destro; ad ogni pressione del tasto destro la tessera ruota di 90 gradi in senso orario.Quando il puzzle è completo, se tutte le tessere sono al posto giusto e nell'orientamento giusto scegliendo l'opzione CHECK il puzzle deve scomparire completamente.

Asteriods

Asteriods è la versione Amiga del (quasi) omonimo gioco che alcuni

anni fa ebbe enorme successo nelle sale giochi.
Lo scopo del gioco è di distruggere gli asteroidi che invadono lo schermo, cercando di non urtarli con la propria astronave. Inizialmente il gioco è semplice, ma colpendo un asteroide, questo si divide in due asteroidi più piccoli e veloci, e se non si segue una certa 'logica distruttiva' si corre il rischio di ritrovarsi in uno schermo colmo di piccoli asteroidi che si muovono molto velocemente. Nei livelli successivi appaiono, oltre ad un numero maggiore di asteroidi, delle astronavi nemiche che sparano verso di voi rendendo il tutto più complicato.
La guida della astronave si effettua mediante tastiera ("Z" e "X" per ruotare l'astronave in senso antiorario e orario, "." per accendere i motori ed ottenere così una spinta in avanti dell'astronave, "/" per sparare e la barra spazio per andare nell'iperspazio; la probabilità di uscire indenni dall'iperspazio è del 50%).
E ora qualche appunto per i cosiddetti "smanettoni" che desidereranno sicuramente modificare immagini e suoni per personalizzare il gioco: tutte le immagini sono memorizzate nel file di tipo ILBM "template.ilbm", editabile a piacimento con l'unica limitazione che le immagini non devono essere modificate in grandezza e devono assumere una forma il più possibile circolare, proprio perché i test di collisione del gioco si basano su oggetti circolari di dimensioni prestabilite.
Per quanto riguarda i suoni, sono in formato IFF/8SVX e sono i seguenti:

crash.snd riprodotto quando l'astronave viene distrutta
fire.snd riprodotto quando si spara un colpo
cheer.snd riprodotto quando si ottiene una vita bonus
thrust.snd riprodotto quando vengono accesi i motori
boing.snd riprodotto quando l'astronave nemica spara un colpo
alarm.snd riprodotto quando l'astronave nemica appare
break.snd riprodotto quando un asteroide viene colpito

Arcade Volleyball

Arcade Volleyball è una versione rivisitata del gioco della pallavolo; la variante consiste nel fatto che in ogni metà del campo c'è un solo giocatore e per colpire la palla bisogna usare la testa (nel vero senso della parola!).
Quando il programma parte, si mette in modo demo, viene visualizzato un menu dal quale è possibile scegliere, utilizzando il joystick in porta 2, tra una delle seguenti opzioni di gioco:

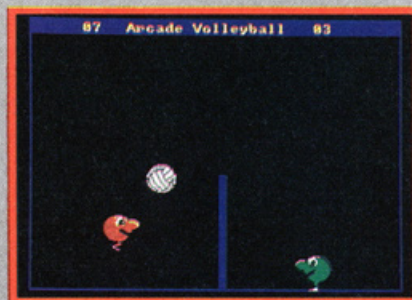
Uomo contro Uomo
Uomo contro Computer
Computer contro Uomo
Computer contro Computer
Uscita

Per selezionare l'opzione basta muovere il joystick in alto o in basso per spostarsi e premere il tasto di fuoco quando l'opzione voluta è evidenziata. Nel modo di gioco Uomo contro Uomo il joystick in porta 2 controlla il giocatore di destra, quello in porta 1 quello di sinistra (il mouse dovrà essere scollegato per inserire il joystick). Nei casi in cui si scelga una delle opzioni di gioco ad un giocatore contro il computer, sarà sempre il joystick in porta 2 a controllare il giocatore umano.
Sono state messe a disposizioni due differenti opzioni di gioco Uomo contro Computer perché i due giocatori (quello di destra e quello di sinistra) hanno due stili di gioco leggermente differenti (mettete il programma in modo demo, la quarta opzione, per rendervene conto). Scegliendo la seconda o la terza opzione potrete sceglervi l'avversario che preferite, quello destro o quello sinistro.

Il servizio

Nel centro del campo è visibile la rete. Sopra il campo di gioco sono visibili i punteggi relativi ai due giocatori. Un asterisco accanto al punteggio indica quale dei due giocatori ha il servizio.
Il primo servizio viene sempre effettuato dal giocatore sinistro, ma serve solo a decidere chi avrà la prima battuta valida a totalizzare punti. Per battere è sufficiente posizionarsi sotto la palla sospesa in aria e premere il tasto di fuoco per saltare. Da quel momento in poi avete tre colpi a disposizione per mandare la palla dall'altra parte della rete.

Come controllare la palla

Controllare i giocatori è molto semplice; muovendo il joystick a destra e a sinistra si muove il giocatore, premendo il tasto di fuoco si salta, ed è possibile cambiare direzione anche quando il giocatore è in aria. Se colpite la palla con la parte destra della testa, la palla tenderà a deviare verso destra, lo stesso per la parte sinistra; colpendo la palla con la sommità della testa la velocità orizzontale della palla stessa non varierà; tenete poi conto del fatto che colpendo la palla mentre si salta le si imprime maggior velocità mentre colpendola stando in piedi, si lascia la velocità invariata. Come nel gioco della pallavolo è possibile totalizzare punti solo se si ha il servizio; diversamente dal gioco reale, tuttavia, è possibile colpire con la palla il soffitto ed il muri posteriori, la palla rimbalzerà e rimarrà comunque valida. Il punto, o il cambio di battuta se a sbagliare è stato il giocatore che aveva il servizio, viene effettuato solo se la palla tocca terra o se lo stesso giocatore colpisce per più di tre volte la palla consecutivamente senza riuscire a mandarla nell'altra metà campo. Per vincere bisogna raggiungere i 15 punti ed

avere un distacco di almeno 2 punti dall'avversario. Quando un giocatore vince, il programma torna in modo demo e riappare il menu.
Se si desidera porre fine ad una partita iniziata male basta premere il tasto ESC per ritornare subito al menu.

V

Ci sono molti modi per ottenere immagini con Amiga.
Si possono creare con programmi grafici come il Deluxe Paint o il Digi-Paint, ottenere mediante uno screen-grabber come il Grabbit, riceverle (per i fortunati possessori di un modem) via telefono.
V è un utility che vi permetterà di guardare tali immagini facilmente e velocemente, purché siano in uno dei formati IFF : bassa o alta risoluzione (320 o 640 pixel orizzontali), interallacciato o non-interallacciato (256 o 512 pixel verticali), Hold And Modify (HAM) interallacciato e non, Extra Half Brite (EHB). V permette, inoltre, di visualizzare Brushes e immagini che sfruttano l'overscan. V è insomma un programma veramente versatile.
Per utilizzarlo vi sono vari modi:

1) Tramite CLI dando il comando : V <nomefigura>
2) Da WorkBench, cliccando sull'icona della figura da guardare, tenendo premuto il tasto SHIFT della tastiera e cliccando due volte sull'icona di "V" (metodo delle selezioni multiple). Se volete osservare più di una immagine potete farlo cliccando normalmente sulla prima, cliccando tenendo premuto lo shift su tutte le altre e, infine, sull'icona di V (tenendo sempre premuto lo SHIFT).
3) Modificando il tool di default (Default tool) della figura da visualizzare (cliccate sull'icona della figura una sola volta, scegliete l'opzione "info" del menu "WorkBench", e scrivete all'interno del requester "Default Tool" il nome dell'utility: V; selezionate poi in gadget Save; da quel momento in poi cliccando due volte sull'icona della figura, verrà automaticamente richiamata l'utility V che la visualizzerà).
4) Se nella vostra directory LIBS è presente "arp.library", potete semplicemente cliccare sull'icona di V, e un comodo menu vi permetterà di scegliere la figura da visualizzare muovendovi eventualmente in directory e sottodirectory di un qualsiasi device di memorizzazione.
Cliccando sul gadget DRIVES verranno visualizzati tutti i device connessi al sistema, e per muoversi in uno dei device (o in genere in una directory) basta cliccarci sopra con il tasto sinistro, così come per selezionare il file da visualizzare.
Durante la visualizzazione dell'immagine i tasti cursore permettono di muoverla a piacimento all'interno dello schermo. E' da notare che le immagini in Hi-res interallacciato potrebbero sfarfallare più del normale in determinate posizioni: questo è dovuto ad alcune limitazioni hardware di Amiga, e non al programma, e il difetto è eliminabile spostando l'immagine.
Per spostare immagini che non possono essere completamente visualizzate all'interno dello schermo, tenete premuto il tasto SHIFT mentre utilizzate i tasti cursore; questa operazione permette di muovere l'immagine al di là dei limiti dello schermo.
Quando avrete terminato di osservare la figura premete il tasto sinistro del mouse ed il controllo tornerà al WorkBench.

Exploding Windows

Exploding Windows è un piccolo programma che aggiunge un effetto molto particolare al WorkBench: le finestre, quando si aprono o si chiudono, non appaiono e scompaiono semplicemente, ma si aprono e si chiudono ingrandendosi e rimpicciolendosi gradualmente, creando un effetto che è difficile spiegare a parole.
Il programma, una volta attivo, crea una piccola finestra posizionabile nello schermo dove si vuole. Chiudendo tale finestra, il programma cessa di funzionare.
Utilizzato in un WorkBench a 16 colori, il programma ne risulta leggermente rallentato, e se vorrete utilizzarlo nel vostro disco di lavoro, in un WorkBench a 4 colori, vi accorgerete che l'effetto risulta migliorato da una maggiore velocità di apertura e chiusura delle finestre.

DosCmd

DosCmd è una semplice ma efficacissima utility che permette di eseguire un singolo comando CLI senza che sia necessario aprire una vera e propria finestra CLI. Cliccando due volte l'icona di DosCmd verrà aperta una piccola finestra nell'angolo in alto a sinistra dello schermo ed il prompt "CLI:" vi avvertirà che potete digitare il comando.
Prima di digitare il comando assicuratevi di ridimensionare la finestra in modo che possa contenere tutti i messaggi derivanti dal comando stesso (una lista di file generata da una DIR per esempio).
Una volta terminata l'esecuzione del comando, è necessario premere il tasto RETURN per chiudere la finestra e uscire da DosCmd.
Logicamente, per chiudere una finestra DosCmd, premendo il tasto RETURN, è necessario che tale finestra sia attiva (nel caso non lo fosse è sufficiente cliccare una sola volta al suo interno per renderla tale).

Avvertenze per l'uso dei programmi-scherzo

I quattro programmi-scherzo presenti nel drawer scherzi del disco di questo mese, sono programmi che, solitamente, girano in background, impegnando quindi parte del tempo

macchina messo a disposizione dal microprocessore e spesso utilizzando senza troppe precauzioni l'hardware di Amiga. Può quindi accadere, facendone girare più di uno alla volta, che il sistema possa andare in crash. Se dovesse succedere, limitatevi ad utilizzare solo uno scherzo alla volta e non avrete problemi (anche se a volte, ma più raramente, può accadere che uno scherzo entri in conflitto anche con un normale programma, presente negli altri drawer).

Stars

La funzione di Stars consiste nel creare sullo sfondo dello schermo del WorkBench un cielo stellato in movimento. L'effetto ottenuto è sbalorditivo, grazie anche al fatto che le stelle non si muovono tutte alla stessa velocità, ma a velocità diverse, rendendo una sensazione di profondità molto suggestiva.

JumpBench

Alle televisioni più vecchie accade spesso che, tutto d'un tratto, l'immagine inizi a muoversi verticalmente scomparendo da un lato dello schermo e riapparendo da quell'altro, uno scherzo che da molto fastidio ma che è sovente eliminabile utilizzando un apposito regolatore (quello del sincronismo verticale). Quando fate girare questo programma, comunque, non preoccupatevi di cercare tale regolatore perché il vostro televisore funziona perfettamente; è Amiga che simula quello scherzo televisivo, e lo fa con una efficacia incredibile; è molto difficile fermare il programma, chiudendo una finestrella che si apre nell'angolo in alto a sinistra dell'immagine, ma con un po' di abilità si può riuscire ad intercettarne il gadget di chiusura (il tempismo è fondamentale).

BenchQuake

"EarthQuake" in inglese significa "terremoto".
Questo piccolo programma riproduce lo svolgimento (e le conseguenze) di un terremoto sullo schermo del WorkBench, costringendovi, dopo la catastrofe, a cercare le icone superstiti tra le macerie; se i tentativi di ritrovamento si rivelano inutili la cosa migliore dopo un "Benchmoto" è quella di scegliere l'opzione redraw dal menu special, per riportare ad uno stato decente lo schermo.

Muncho

Muncho è un piccolo programma che riproduce un suono campionato quando un disco viene inserito o estratto da un qualsiasi disk drive connesso al computer.
I campioni sonori sono due, uno per l'inserzione e l'altro per l'estrazione del disco, possono essere modificati a piacimento se si possiede un campionatore sonoro e sono contenuti nei due file chiamati "Diskin.snd" e "Diskout.snd".
I file non vanno però salvati in formato IFF ma in formato DUMP e devono essere campionati ad una frequenza di circa 10000 Hertz (il formato Dump è quello standard del software del Perfect Sound della Sunrize Industries).

Come utilizzare il dischetto.

Prima di utilizzare il dischetto allegato alla rivista assicuratevi di averlo protetto dalla scrittura aprendone la finestrella, per evitare accidentali cancellazioni o contaminazioni da virus (il disco allegato è al 100% privo di virus ed il Gruppo Editoriale Jackson non si assume nessuna responsabilità in caso di contagio).
A questo punto accendete il computer. Dopo la presentazione, dalla quale è possibile uscire premendo il tasto sinistro del mouse, verrà caricato il Workbench.
Aprendo l'icona del disco (cliccando due volte con il tasto sinistro su di esso) appaiono i "cassetti" relativi a giochi, utilities, ecc.
Aprite allo stesso modo il "cassetto" al quale siete interessati e caricate il programma desiderato.
Alcuni programmi possono essere anche caricato da CLI con altre opzioni (vedere a parte le spiegazioni dei programmi).
Per chi possiede Amiga con "soli" 512 K di memoria RAM è consigliabile chiudere tutte le finestre aperte tranne quella relativa al programma da far girare (che può essere eventualmente chiusa con un po' di prontezza di riflessi durante il caricamento). In tal modo il programma avrà a disposizione più memoria. In caso contrario, potrebbero verificarsi dei malfunzionamenti.
ATTENZIONE: prima di far partire ogni programma vi raccomandiamo di leggere attentamente le istruzioni del programma.
I programmi IFF2PCS, Asteriods, Exploding Windows, DosCmd e i programmi scherzo sono di pubblico dominio, e possono essere liberamente distribuiti.
Inoltre, ricordiamo che, i programmi sorgenti ed eseguibili dell'articolo Autobootblock, si trovano nel cassetto UTILITIES e devono essere caricati da CLI.

Per ogni questione tecnica riguardante il funzionamento del disco telefonare il Martedì e il Giovedì dalle ore 14.30 alle ore 16.00 al 02-6948287.

ABBONAMENTI JACKSON: RISPARMI, VANTAGGI, REGALI

1990: anno di abbonamenti e privilegi assolutamente esclusivi, firmati Gruppo Editoriale Jackson. L'abbonamento anche ad una sola delle riviste Jackson vi assicura una lunga lista di privilegi: informazione e aggiornamento "recapitati" direttamente a casa vostra, senza alcuna spesa aggiuntiva, a prezzi superscontati, bloccati per un anno intero ● la preziosa Jackson Card 90 che dà diritto a sconti nei numerosi esercizi convenzionati ● un abbonamento gratuito alla rivista Jackson Preview Magazine e un supersconto a...sorpresa. Abbonarsi è facile: basta compilare e spedire la cedola che trovate in tutte le riviste Jackson.

TARIFFE ABBONAMENTO JACKSON '89-'90

RIVISTA	NUMERI ANNO	TARIFFA ABBONAMENTO
BIT	11	L.53.000 anziché L. 66.000
PC Magazine	11	L.52.000 anziché L. 66.000
PC Floppy	11	L.105.500 anziché L. 132.000
Informatica Oggi	11	L.52.500 anziché L. 66.000
Infomatica Oggi Sett.	40	L.32.000 anziché L. 40.000
Trasmissione Dati e Tel.	11	L.51.500 anziché L. 66.000
Computergrafica & DTP	11	L.51.000 anziché L. 66.000
NTE Compuscuola	10	L.33.000 anziché L. 44.000
Elettronica Oggi	20	L.112.000 anziché L. 140.000
Automazione Oggi	20	L.80.000 anziché L. 100.000
EO News Settimanale	40	L.32.500 anziché L. 40.000
Strumentazione e Mis. Oggi	11	L.53.500 anziché L. 66.000
Meccanica Oggi	11	L.61.500 anziché L. 77.000
Strumenti Musicali	11	L.50.500 anziché L. 66.000
Watt	20	L.31.500 anziché L. 40.000
Fare Elettronica	12	L.58.000 anziché L. 72.000
Amiga Magazine (Disk)	11	L.123.500 anziché L. 154.000
Super Commodore (Disk)	11	L.110.000 anziché L. 137.500
Super Commodore (Tape)	11	L.75.000 anziché L. 93.500
PC Software 5 1/4	11	L.106.000 anziché L. 132.000
PC Software 3 1/2	11	L.132.000 anziché L. 165.000
PC Games 5 1/4	11	L.124.000 anziché L. 154.000
PC Games 3 1/2	11	L.132.500 anziché L. 165.000
Guida Videogiochi	11	L.31.000 anziché L. 38.500

...E 203 PREMI FAVOLOSI

E con il concorso abbonamenti 1990, il Gruppo Editoriale Jackson mette in palio premi straordinari: 3 viaggi con soggiorno per due persone in villaggi del Club Med' alle Mauritius, ai Caraibi, in Turchia e centinaia di praticissimi raccoglitori per floppy disk della MEE.

Top Ten

a cura del servizio Lago Softmail
Via Napoleona,16 - 22100 Como
Tel. 031 - 300174

In salita ▲

In discesa ▼
Stabile ↔

Nuova entrata Ⓔ
1	Ⓔ	Indiana Jones	Lucas Film Games
2	▼	Shoot'em-up Constr. Kit.	Palace
3	Ⓔ	Barbarian II	Palace
4	▲	Microprosoccer	Microprose
5	▼	Blood Money	Psygnosis
6	↔	Batman, the Caped C.	Ocean
7	Ⓔ	Batman, the Movie	Ocean
8	▼	Populous	Electronic Arts
9	Ⓔ	Pro Tennis Tour	Ubi Soft
10	Ⓔ	Shadow of the Beast	Psygnosis

a cura di S. Riva e G. Biagini

Nota dei voti

Grafica
Tiene conto della cura nel disegno dei fondali e degli sprite, dell'animazione, dello screen dei titoli.

Sonoro
Valuta la colonna sonora e gli effetti sonori.

Giocabilità
Tiene conto della varietà del gioco, delle opzioni e la possibilità di giocare in due e di eventuali scelte.

Durata
Indica per quanto tempo ci giocherete.

Generale
E' il voto generale dei valori precedenti e di tutto ciò che accompagna il gioco: confezione, manuale, gadget, ecc.

I voti vengono espressi in percentuale da 1 a 100.

Millennium2.2

Grafica	90
Sonoro	81
Giocabilità	89
Durata	88
Generale	89

Software house: Electric Dreams
Prezzo: 49.000 lire

Il 2 Settembre 2200, un asteroide con massa di 20000 milioni di tonnellate proveniente dalla costellazione Gemini colpì la Terra causando un enorme buco nell'Oceano Pacifico e riversando milioni di galloni di vapori d'acqua nell'atmosfera. La reazione del pianeta fu devastante. Il sottostante nucleo di magma, scosso per l'impatto, sputò fuori all'impazzata migliaia di tonnellate di rocce fuse che coprirono ogni cosa. I venti raggiunsero forze devastanti. Le polveri nell'atmosfera impedivano il passaggio dei raggi solari. La vita decadde e la civilizzazione cessò di esistere. La Base Lunare 1 e altre postazioni planetarie erano tutto ciò che restava della razza umana e della sua cultura. Queste sono le tristi note che introducono Millennium 2.2, un gioco di strategia dove noi assumiamo il ruolo di comandante della Base Lunare 1.
In qualità di comandante, dopo giorni di inattività in preda allo sconforto, decidiamo che la Base Lunare 1 non può più essere solamente una stazione di ricerca, ma deve trasformarsi per permettere la sopravvivenza del genere umano. Visti i tempi richiesti dalla conversione dell'atmosfera di altri pianeti in una simile a quella terrestre, preferiamo tentare di riportare la vita sulla Terra. Chiaramente le risorse della Luna non sono sufficienti per stabilire immediatamente un contatto con la Terra. Si devono perciò colonizzare altri pianeti per raccogliere materiali vitali per l'immediata sopravvivenza della razza umana. In Millennium 2.2 ogni operazione è selezionata tramite il mouse: possiamo accedere alla base lunare, alle colonie stabilite sugli altri pianeti, alle navicelle in servizio e agli archivi su computer. La base lunare è composta da sette unità: research, energy, life support, production, defence, resources, flight bay. Dalla padronanza nel controllare ognuna di queste unità dipendono i risultati raggiunti. In queste unità, infatti, si svolgono le operazioni principali: progetto e produzione di strumenti e navicelle, controllo delle fonti energetiche e della produzione di materie prime, difesa della base e controllo della popolazione. Nella parte superiore del video troviamo un menu con 10 opzioni, tutte rappresentate con delle icone. Tramite questo menu possiamo avere informazioni sullo stato delle colonie, sui pianeti del sistema solare e sulla posizione delle navicelle, possiamo far trascorrere velocemente le ore e i giorni (il gioco è in tempo reale), vedere tutte le comunicazioni ricevute e salvare la situazione su disco. Millennium 2.2 è abbastanza divertente e ben fatto (ottimi il sonoro di Dave Whittaker e la grafica di Jai Redman), ma è molto facile portare a termine con successo la missione.

Millennium 2.2 è distribuito da: Leader Distribuzione

Indiana Jones and the last crusade

Grafica	90
Sonoro	81
Giocabilità	79
Durata	88
Generale	89

Software house: Lucasfilm Games
Prezzo: 25.000 lire

Recentemente tutti hanno parlato del nuovo film della LUCAS, terzo episodio dei "Predatori dell'arca perduta", la pubblicità al riguardo è stata notevole e il cast, oltre al solito Harrison Ford, comprendeva nomi di spicco. La produzione cinematografica ha avuto il successo e come ogni affare che si rispetti ha dato il via alla distribuzione di oggetti correlati al film; uno di questi prodotti è il videogioco in questione.

Prodotto dalla Lucasfilm Games il programma è stato sviluppato nelle versioni Spectrum, Amstrad, C64, Atari ST e AMIGA. L'azione si sviluppa in un piano a scroll sia orizzontale che verticale e voi, che ovviamente comandate l'eroe alla ricerca del sacro Graal, dovete muovervi tra mille pericoli. La meccanica del gioco ricorda fondamentalmente l'indimenticato Barbarians della Psygnosis e condivide con lui alcune pecche: la gestione del movimento è spesso approssimativa e poco precisa e gli sprite sono poco fluidi. Ciononostante vanta alcune piacevoli caratteristiche quali, per esempio, una trama divisa in quattro parti fondamentali. Mi spiego: nella prima frazione di gioco dovete andare alla ricerca della Croce di Coronado, ma nel contempo raccogliere le torce onde evitare di perdersi nel buio, saltate sul tetto del treno quando avete preso il primo oggetto importante per passare al secondo livello. Eccoci dispersi nelle catacombe alla ricerca dello Scudo del Crociato che, come logico, sarà difficile da trovare poiché vi sono parecchi passaggi segreti e, scoprire quello giusto, non è impresa da poco. All'inizio del livello si può vedere la mappa dei passaggi e scegliere la via migliore sapendo che su ogni arco c'è un geroglifico "a codice" come il manuale lo definisce. Questo simbolo paleontografico è in stretta relazione con la data e consultando l'ultima pagina de "Il crociato di Bisanzio", gentilmente offerta dalla casa sul manuale di istruzioni, sarà possibile trovare la strada nel dedalo. Attenzione ai fulmini che cercheranno di colpirvi durante la scalata delle mura del castello che vi introdurrà al terzo livello, mi raccomando! Qui si ricomincia a parlare di Graal: il dottor Henry Jones (al secolo il padre dello spericolato Indiana) ha perso il diario che parlava dell'ubicazione della famosa coppa su un dirigibile. Chi dovrà recuperarlo? Naturalmente il figlio. Per non destare sospetti e non

venire arrestato, il nostro archeologo ha bisogno di una serie di lasciapassare che, essendo di carta sottilissima, col passare del tempo si polverizzano mettendo in allarme i "cattivi" di turno. Ora comincia la lotta contro il tempo: è fondamentale al fine di salvare la vita del padre, prendere possesso del sacro Graal prima dello scadere del conto alla rovescia, terminato il quale il cuore del signor Jones Senior verrebbe tramutato in pietra. In conclusione il prodotto è stato molto pubblicizzato, ma credo deluda le aspettative dei molti che lo aspettavano; anche se la grafica è buona la giocabilità lascia a desiderare.

Indiana Jones è distribuito da:
Leader Distribuzione
Via Mazzini, 15 - Casciago (VA)
Tel.0332/212255

Murders in Venice

Grafica	90
Sonoro	40
Giocabilità	65
Durata	70
Generale	68

Software house: Infogrames
Prezzo: 49.000 lire

Amanti delle Adventure insolite, ecco per voi una nuova chicca dalla INFOGRAMES.

Come dice il titolo si ha a che fare con degli assassini o meglio terroristi, che hanno deciso di rendere pubblici i propri dissensi politici mettendo una bomba a Venezia.

Come evitare la catastrofe? Indagando, naturalmente!

Ecco quindi il vostro scopo, incontrare vari personaggi e chiedere loro informazioni su svariati soggetti per arrivare a comprendere chi di essi mente e poterlo collegare con il gruppo terroristico. Fermiamoci un attimo e guardiamo i sistemi di gestione delle azioni e i metodi di interrogazione. Chi conosce avventure tipo "I passeggeri del vento" (anche questo distribuito dalla C.T.O) sicuramente ha presente il sistema utilizzato dalla Infogrames: l'icona del protagonista è composta da due parti "logiche": testa e bocca; si clicchi sulla testa e verranno visualizzati i pensieri del protagonista, sulla bocca per vedere le azioni possibili sotto forma di fumetto e su quest'ultimo per selezionarlo. Vi sarete, quindi, accorti che vi sono parecchie differenze rispetto alle classiche avventure della Mindscape.

Componente fondamentale della scena è la Piazza San Marco che riempie la parte superiore dello schermo; ci si può spostare sulla stessa selezionando le frecce ai lati del piano di gioco; lo scroll è ben riuscito e molto fluido.

Dallo scenario si possono incontrare i personaggi che via via daranno corpo alla vostra indagine: se cliccate sulla porta dell'albergo, ad esempio, compare il primo piano del portiere, il gioco è fatto, cliccate sulla bocca del protagonista per porre le domande che volete o sulla fronte per vedere cosa è possibile fare in quel frangente.

Altra nota fondamentale è la possibilità di organizzare le proprie indagini creando una scheda per ogni personaggio: cliccate sull'icona della macchina fotografica per scattare un'istantanea dell'imputato e poterla attaccare in una rubrica (dalla casa definita organizer) nella quale poter scrivere anche tutti gli alibi che la persona vi dirà.

E' disponibile, inoltre, un block notes sul quale potrete prendere appunti su un personaggio o su qualcosa che non vi convince. Non basta! Una volta smascherati i criminali e localizzata la bomba dovete anche disinnescarla, ma come si sa nessuno nasce maestro, quindi vi consiglio di allenarvi nella stanza vicino all'ufficio del commissario dove troverete tutti gli attrezzi adibiti all'uopo e un detonatore digitale da disinnescare. Ultima trovata interessante è un test (selezionabile con l'icona del disco) che metterà alla prova il corso della vostra indagine. La meccanica del gioco quindi è abbastanza complessa, la grafica molto pulita e ben gestita (tutti i personaggi sono digitalizzati) e i meccanismi di scroll sono molto fluidi, ciononostante credo che una maggiore interattività non guasterebbe: le uniche operazioni fattibili sono quelle "pensate" dal protagonista e non si può prendere un'iniziativa che non sia autoguidata dal programma.

Per quel che riguarda la confezione credo che la scelta grafica sia eccezionale dato che il contenitore è nero con delle immagini tipicamente veneziane (tratte dal Carnevale) e l'accostamento dei colori è molto piacevole. Sono presenti nella confezione una serie di "gadget" che vengono presi dal detective ai vari personaggi durante le perquisizioni e un grosso foglio dal quale ritagliare tutti i documenti che servono all'interno del programma.

Murders in Venice è un valido prodotto che appassiona soprattutto gli amanti dei giochi che subordinano l'azione alla capacità di ragionamento, io stesso ne sono stato contagiato, un'adventure piacevole con una potenzialità in più: è possibile giocarla in Italiano, Tedesco, Francese e Inglese.

Murders in Venice è distribuito da:
C.T.O. s.r.l. Via Piemonte 7/F
40069 Zola Predosa (BO)
Tel. 051/753133

Pro tennis tour

Grafica	93
Sonoro	81
Giocabilità	90
Durata	87
Generale	92

Software house: Ubi Soft
Prezzo: 39.000 lire

E ora parliamo di tennis per Amiga. Fin dalla nascita di questo computer, sono stati riportati sul video numerosi sport: calcio, pallacanestro, football americano, golf, pallavolo e tanti altri in varie versioni, giusto per avere un ampio campo di scelta. Per quanto riguarda il tennis invece, fino a poco tempo fa, si poteva annoverare solamente Grand Slam della Infinity Software, limitando così il campo per questo tipo di sport.

Finalmente, per la gioia di tutti gli appassionati di tennis e non, la Ubi Soft ha introdotto sul mercato Pro Tennis Tour, definito dalla stessa casa "la versione definitiva del tennis".

Sicuramente si tratta di una simulazione molto interessante viste le molte opzioni che si presentano al giocatore nei vari menu di scelta iniziali. Sono presenti diversi tipi di training, tra due giocatori, al servizio, oppure con la macchina "lancia-pal line".

Questo allenamento si rivelerà molto utile soprattutto nei primi giorni di gioco vista la consistenza dell'avversario (il computer è molto tenace anche nei livelli minori).

E' sempre presente, inoltre, una classifica mondiale nella quale il giocatore all'inizio figurerà alla posizione numero 64; durante le gare che si affronteranno nei campi del Grande Slam (Australian Open, French Open, Wimbledon e U.S. Open) si otterranno dei punti che potranno migliorare di volta in volta il posto occupato (inutile dire che la posizione più ambita è la numero 1...). Effettuate le doverose scelte dopo il caricamento iniziale si può subito entrare in gioco per affrontare il computer o il proprio compagno (se si gioca in 2).

I vari campi sono stati ricostruiti con una buona precisione e soprattutto con le caratteristiche tecniche dei campi "veri" (terra rossa, erba, ecc.); inoltre, sono presenti i vari giudici di linea e di sedia (dotati di movimento e di voce), pronti a chiamare l'out appena se ne presenta l'occasione buona.

Per quello che si può dire del gioco vero e proprio è che viene riprodotto in maniera fedele ossia è possibile effettuare una vasta serie di giocate (dritti, rovesci, colpi liftati, ecc.) degne del grande Ivan Lendl.

Se proprio si è in difficoltà per la risposta, è sempre presente una piccola croce che indica il punto propizio per ribattere il colpo dell'avversario. Nel manuale presente nella confezione, inoltre, sono contenute delle nozioni per eventuali schemi di attacco e difesa che si potranno acquisire meglio con molta pratica di gioco. Viene anche spiegato come ottenere il replay dell'ultimo scambio effettuato con l'avversario (visto in 3D).

In definitiva Pro Tennis Tour è una simulazione tennistica molto buona, sia dal punto di vista grafico, sia da quello della giocabilità, nonché dal punto di vista tecnico-tattico e sicuramente non farà rimpiangere il buon vecchio Grand Slam.

Pro Tennis Tour è distribuito da:
Italvideo s.r.l.
Via A.Moro 16/A
40055 Castenaso (BO)
Tel. 051/784010

Microprose soccer

Grafica	84
Sonoro	70
Giocabilità	42
Durata	62
Generale	68

Software house: Microprose
Prezzo: 49.000 lire

Microprose Soccer è una simulazione calcistica con prospettiva dall'alto. Il programma offre due diversi tipi di gioco: Microprose Soccer e Indoor Soccer. Il primo è il tipico gioco del calcio con 11 giocatori, mentre il secondo è il calcetto a 6 giocatori. Le opzioni offerte dal programma sono tantissime: come al solito abbiamo la possibilità di giocare contro il computer o con un amico, ma oltre ad effettuare una partita singola, possiamo partecipare ai Campionati Mondiali o all'International Challenge dove affrontiamo squadre sempre più forti controllate dal computer. Possiamo, inoltre, giocare in condizioni di tempo normali o sotto la pioggia, giocare partite di durata variabile, rivedere i gol in tipico stile televisivo, avere un sottofondo musicale durante la partita e salvare la situazione su disco. Nel gioco "Campionati Mondiali", affrontiamo squadre con velocità e stile di gioco diversi. Nel manuale sono indicate le squadre divise in quattro categorie di "bravura". Se scegliamo una squadra della prima categoria piuttosto che della quarta abbiamo maggiori possibilità di vittoria. Il controllo del giocatore si effettua tramite joystick nelle otto direzioni. Noi muoviamo l'uomo in possesso della palla o quello che gli è più vicino (indicato da una freccia). Possiamo effettuare tackle in scivolata, passaggi, rovesciate e tiri ad effetto (muovendo il joystick a

destra o sinistra dopo aver premuto il tasto di fuoco). Quando l'azione si svolge nei pressi dell'area di rigore il controllo passa automaticamente al portiere che può "uscire dai pali" tempestivamente. Nell'Indoor Soccer giochiamo partite di quattro tempi in palestra senza che la palla finisca in calcio d'angolo o in fallo laterale. L'azione non viene mai interrotta e il portiere può uscire fino a metà campo. Il campo di gioco non è visualizzato interamente, ma solo la parte in cui si sta svolgendo l'azione. Se la memoria non ci inganna questo è il quinto gioco del calcio per Amiga. Quando abbiamo inserito per la prima volta il disco nel drive speravamo che fosse la volta buona, ma siamo rimasti delusi. L'unica cosa bella di questo programma è la grafica e la varietà dei tornei. L'azione è incredibilmente lenta, non esistono falli o rigori e non si riesce a controllare bene il portiere. Un discorso a parte merita l'Indor Soccer che stranamente non risente dei difetti della versione a 11 ed è una novità rispetto alle solite simulazioni calcistiche. Un'altra nota positiva la merita il manuale: è tradotto in italiano ed è molto chiaro e completo (contiene addirittura le regole fondamentali del calcio e la storia dei Campionati Mondiali).

Microprose Soccer è in vendita da : Supergames Tel. 02/6693340

Xybots

Grafica	80
Sonoro	69
Giocabilità	88
Durata	79
Generale	84

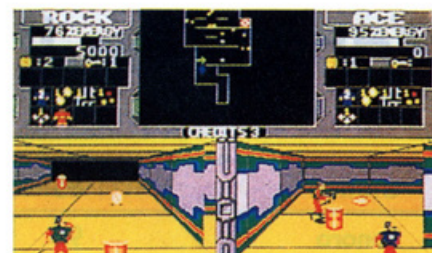
Software house: Domark
Prezzo: 25.000

La Domark ha effettuato un'ottima conversione di questo famoso arcade da bar, mantenendo intatte tutte le caratteristiche del gioco.

In Xybots vestiamo i panni del Maggiore Rock Hardy e del Capitano Ace Gunn; la nostra missione consiste nell'incontrare, e naturalmente uccidere, il Master Xybot.

Prima di arrivare dal "grande capo" dobbiamo attraversare una città sotterranea composta da vari livelli sovrapposti in senso verticale.

Ogni livello è un vero e proprio labirinto diviso in settori collegati fra loro con dei teletrasporti, ognuno dotato di una moltitudine di robot da combattimento destinati al pattugliamento dei corridoi.

I robot hanno aspetto e caratteristiche diversi per quanto riguarda il

movimento e lo stile di combattimento e ognuno va affrontato con la tattica più opportuna. Alla fine di ogni livello troviamo un ascensore che ci condurrà al successivo. Disseminate lungo i livelli troviamo chiavi per l'apertura di alcune porte, risorse di energia e monete che possiamo usare per comprare mappe, armi e sistemi di difesa. Infatti, le armi di cui siamo dotati all'inizio (una pistola laser e uno zapper) non sono sufficienti per distruggere tutti i robot che incontriamo.

Lo schermo di gioco è diviso in tre parti: nella parte superiore è presente un pannello con la mappa del labirinto e gli oggetti raccolti, mentre nella parte inferiore abbiamo le due aree di gioco. In Xybots, infatti, è possibile giocare in due contemporaneamente: il doppio schermo mostrerà ad ognuno dei due giocatori la parte di labirinto che sta attraversando.

I nostri due eroi e i robot nemici si muovono velocemente sul video e la tridimensionalità del labirinto è resa bene dal sapiente uso dei colori. Non adeguatamente sfruttate sono invece le doti sonore di Amiga.

Infatti, non esiste colonna sonora e gli effetti come: gli spari e le esplosioni non sono niente di trascendentale. Xybots è, comunque, molto appassionante, soprattutto, se giocato in due. Giocando in coppia, infatti, si riesce a visionare un maggior numero di livelli e ad accumulare più bonus. Cosa sempre gradita e che non dimentichiamo mai di segnalare è la presenza del manuale di istruzione in italiano.

Xybots è distribuito da: Leader Distribuzione - Via Mazzini, 15 21020 Casciago (VA) Tel. 0332/212255

Barbarian II

Grafica	85
Sonoro	94
Giocabilità	80
Durata	70
Generale	76

Software house: Palace Software
Prezzo: 39.000 lire

Inutile dire che il gioco in questione è il seguito di BARBARIAN sempre della PALACE SOFTWARE; all'interno della confezione c'è una lettera aperta che, dopo aver decantato la potenza del primo gioco spiega che sono state apportate sostanziali modifiche principalmente al suono.
In effetti sono state aggiunte delle musiche che esaltano le qualità "sonore" di AMIGA e delle splendide voci digitalizzate (sullo stile dei famosi ROBOCOP o di TEST DRIVE, per intenderci) che accompagnano l'inizio del gioco.
Ciononostante il prodotto non eccelle, soprattutto per quel che riguarda la gestione del movimento che oltre che essere poco intuitiva è anche poco precisa e approssimativa. Purtroppo se un avversario ci spinge verso uno dei lati dello schermo e continua a colpirci le possibilità di scappare o colpire a nostra volta sono veramente esigue.
Per quel che riguarda invece le innovazioni apportate devo assolutamente lodare i programmatori per le stupende animazioni dell'intro ove mani scheletriche vi invitano a seguirle e uno scheletro vi ordina di cambiare disco esplodendo in una risata satanica.
Oltre a questi accorgimenti però il prodotto non appaga appieno i desideri ludici del giocatore: il grosso problema, come già detto, è la bassissima controllabilità dei personaggi e, purtroppo la monotonia dell'insieme.
Il gioco si estende comunque su tre diversi livelli con differenti schiere di nemici a volte bizzarri (vedi, ad esempio, i polli mutanti).
La grafica invece è abbastanza insolita, c'è da notare la costante presenza di qualcosa in movimento (tipo uccelli, fuochi e così via) e le animazioni degli scheletri nella presentazione; la definizione degli sprite, però è abbastanza approssimativa e le immagini che, sulla parte alta dello schermo, rappresentano voi e l'odiato Drax, si avvicinano più alla definizione di un C64 che a quella di un AMIGA.
Da segnalare nella confezione la presenza di un poster con due barbari che potrete attaccare nella vostra cameretta.
Inoltre, segnaliamo la presenza del manuale in Italiano a cura della Lago Softmail.
In conclusione il gioco, a mio parere, è inferiore alle aspettative (non dimentichiamo che la PSYGNOSIS tempo addietro ha creato un programma stupendo che, guarda caso, porta lo stesso nome).

Barbarian II è in vendita presso:
Lago SoftMail
Via Napoleona, 16
22100 Como
Tel. 031/300174

Amiga Days '89

Come annunciato nello scorso numero, eccoci qui a raccontare la "tre giorni" romana dedicata interamente ad Amiga.

Massimiliano Anticoli

Le novità del 4° Amiga Days, organizzato dalla DDC Service presso l'Hotel Ergife, erano molte e interessanti.
Tra gli espositori erano presenti i più grossi produttori, rivenditori e distributori dedicati ad Amiga.
Ma passiamo alle novità, la più interessante arrivava da Napoli offerta da TecnoData Europa, un Amiga tutto nero ! Che Steve Jobs abbia colpito ancora ?!?
No, era solo il primo modello di BlackLine, il primo Amiga customizzato contenente nel suo interno una scheda genlock con tutti i controlli (Graphics, Chromakey, ecc..) posti vicino ai tasti funzione e un Megabyte di memoria.
Il prezzo? Veramente interessante, circa 1 milione e mezzo con possibilità anche di permute.
Ma TecnoData Europa non presentava "solo" il BlackLine, ma anche il VideoMaster (un genlock, video processor, Mixer audio ecc..) e i prodotti della GVP, di cui TecnoData è distrubutrice per l'Italia.
Nella vetrinetta dedicata abbiamo potuto ammirare le schede 2630, l'Impact A2000-SQ44 e tantissime altre cose.
Ma le novità non si fermavano solo nello stand TecnoData.
DigiMail presentava, oltre a LAN Amiga e la tavoletta Easyl (in cui ne parliamo in altra parte della rivista), alcune prove di stampa con Page Stream V 1.6 e stampante non-postscript Mannesmann MT 905.
Invece presso lo stand C.T.O., oltre ai giochi, abbiamo visto alcune novità nel campo professionale: Page Flipper PLUS/FX, XCAD, Aquisition 1.3 e Deluxe Paint III.
Parlando di giochi rispondeva al-

Lo stand della Pix Computer sempre molto affollato

l'appello anche Leader Distribuzione e Softel con tutte le ultime novità. Chi pensa che a questo punto le novità siano esaurite, si sbaglia di grosso !!
Nell'angolo Logitek funzionava un perfetto sistema CAD con plotter Roland. Ed ancora, Informatic Forum presentava l'emulatore Mac, A-Max, ad un prezzo interessante.
In un altro angolo Lab 3 dimostrava un favoloso genlock Neriki, Alsoft le novità Tecnocentro, Bucolo la videovetrina, Videographic delle stupende immagini, Pix Computer tutte le novità software, e poi i giochi, tanti giochi...
Si chiederanno i lettori, e lo stand Jackson ?
Nel nostro "angolino" presentavamo gli ultimi sei favolosi libri dedicati ad Amiga, oltre alla nostra rivista.
Per finire, vogliamo ringraziare tutti i nostri amici-lettori che sono venuti a trovarci e la stupenda organizzazione dei ragazzi della DDC Service. ▲

Il favoloso BlackLine di TecnoData Europa

I simpatici amici della DigiMail, mentre presentano le prove con PageStream e la tavoletta Easyl.

AMIGA MAGAZINE

Next...

...sul prossimo numero

▲ **Le pagine di Transactor**
Ovvero le pagine del programmatore

▲ **Zapshot !**
La nuova tecnologia video Canon e Amiga

▲ **A - Max**
Un Macintosh nell'Amiga

▲ **C1 - Text 2.0**
Il word Processor tutto italiano

▲ **Roland MT 32**
Una periferica MIDI per la workstation Amiga

▲ **Il tecnico risponde**
Un tecnico hardware ci parla dei problemi più comuni

▲ **Kindwords 2.0**
Il Word Processor più versatile e completo

▲ **Inserto ON DISK**
Più di 20 programmi e...

Appuntamento in edicola !!

Uedit, stella dello shareware

Sheldon Leemon

E' difficile etichettare Uedit. Ha un sacco di funzioni normalmente associate con i Word Processor (come la stampa formattata e un correttore ortografico opzionale), ma è tutto tranne che un emulo di WordStar. D'altra parte, le sue possibilità sono molto maggiori di quelle di altri text editor come ED. Rick Stiles, autore del programma, lo chiama "editor programmabile per utenti tecnici". E precisa: "Vi pulirà le scarpe, vi laverà la macchina e vi troverà un lavoro. Uedit *è* un lavoro".

Almeno su quest'ultimo punto, Rick non sta scherzando. Sta lavorando a Uedit da quando comprò il suo Amiga, nel 1985, facendo del programma il pionere del mercato shareware. Le copie della versione shareware di Uedit possono essere liberamente diffuse da utente a utente. Tale versione è perfettamente funzionale ma non così programmabile come quella commerciale, e contiene un file di help e un tutorial al posto di un manuale completo.

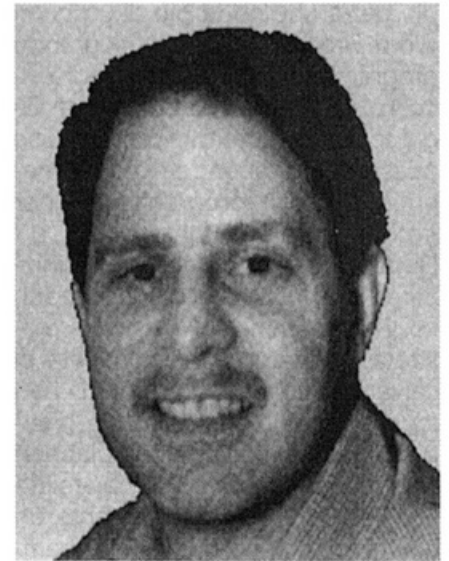
Questo sistema di distribuzione permette agli utenti Amiga di provare Uedit prima di pagarlo. Se il programma li soddisfa, essi possono registrarsi come utenti con un pagamento di 25 dollari. Chi si registra riceve la versione completa del software, documentazione aggiuntiva su disco e la possibilità di comprare opzioni come un correttore ortografico (15 dollari), un manuale completo su disco (19 dollari) o una copia su carta dello stesso manuale (disponibile in un numero limitato di copie, i privilegiati pagheranno 25 dollari).

Agli utenti registrati arriveranno anche le nuove versioni del programma, a un prezzo di 18 dollari, le notizie sugli aggiornamenti e... sconti, se distribuiscono il programma a persone che poi si registreranno ufficialmente.

Uedit ha almeno due livelli di approccio. Il primo è quello di un ottimo text editor e Word Processor, con opzioni come: l'apertura di un massimo di 100 buffer per la gestione del testo, editing di più file su più finestre, grande accessibilità dei file di help e livelli multipli di taglia-e-incolla.

Uedit possiede funzioni di ricerca e sostituzione che comprendono anche i caratteri di controllo e le wildcard, compreso un interessante comando "tutto-tranne... (all-but)" che restituisce tutte le stringhe che non contengono una certa sequenza di caratteri, e la ricerca di più stringhe per volta. E' possibile tagliare e incollare blocchi rettangolari di testo, sommare i numeri incolonnati, convertirli da esadecimale in decimale e viceversa.

Attraverso combinazioni di tasti si può eseguire praticamente ogni movimento del cursore, e lo stesso è valido per tutte le funzioni del programma. Per aiutare l'utente a familiarizzare con una così estesa lista di comandi, Uedit possiede un *teach mode* estremamente user-friendly. In teach mode, ogni combinazione di tasti provoca l'apparizione di un messaggio che spiega a cosa equivale la combinazione stessa. Inoltre, sebbene ogni comando abbia un equivalente sulla tastiera, è possibile ricorrere ad ampi menu pull-down o ai file di help.

Oltre alle normali funzioni di text editing, Uedit comprende varie opzioni supplementari. Sono previsti schermi interlacciati e non, a due o quattro colori; è possibile avere qualunque combinazione di colori sullo schermo; come pochi altri programmi fanno, gestisce correttamente font di sistema che eccedono la classica matrice 8 x 8, permettendo l'uso di programmi come Setfont, di public domain, che installa il Topaz 11, particolarmente adatto per schermi 640 x 400.

Routine inserite nel programma velocizzano lo scrolling del testo in corpo 8 o 11, permettendo comunque la visualizzazione di tutti gli altri formati. Uedit risiede su un suo schermo, ma un click sulla title-bar provoca la sua migrazione in una piccola finestra all'interno dello schermo Workbench. In questa situazione il programma libera quanta più memoria possibile per facilitare il multitasking, e si mette in attesa. Un click nella finestra rimette il programma nel suo schermo, pronto per lavorare.

Il tabulatore consente di inserire caratteri, appunto, di tabulazione o una stringa di spazi. Inoltre, Uedit permette di caricare file in memoria premendo Ctrl e cliccando con il mouse sopra il nome del file. Anco-

ra, è possibile eseguire altri programmi da Uedit digitando il loro nome, come in una linea di comando di AmigaDos. Vi è uno spooling completo non solo in fase di stampa ma anche di salvataggio su disco, evitando totalmente le perdite di tempo nella registrazione di file particolarmente lunghi.
La caratteristica più peculiare di Uedit, però, che ne fa più di un buon Word Processor, è la sua grande programmabilità. Uedit è un autentico Text Editor Construction Set. Ogni tocco di tasto o click di mouse possono corrispondere a una macroistruzione, programmata per svolgere qualsiasi funzione.
Diventa così molto facile customizzare il programma in modo interattivo. Per esempio, la versione registrata del programma consente di salvare con un solo tasto tutti i settaggi effettuati, che potranno in seguito essere richiamati a piacere. Due macro possono scambiarsi tra loro le funzioni, ed è presente un *learn mode* con il quale il programma registra come macro una sequenza di azioni compiute dall'utente. Le funzioni così imparate possono essere ripetute un numero arbitrario di volte o indefinitamente, finché non generano un errore. Con queste premesse, operazioni quali l'inserimento di tre spazi all'inizio di ogni riga diventano immediate.
Ma le reale forza del programma si rivela cominciando a lavorare con il linguaggio di comando, un intero linguaggio di programmazione che può essere usato per creare funzioni in Uedit. Le stesse funzioni native del programma sono programmate in questo modo. Il linguaggio di comando possiede funzioni per l'editing del testo di basso livello (come muovere il cursore in una certa posizione del buffer, inserire un carattere nel buffer, leggere la pressione di un tasto, riportare la posizione del cursore) e di alto livello (ricercare una stringa, caricare un file o creare un'opzione di menu). Vi sono perfino strutture di controllo (cicli Do e While, condizionali If...Else, Goto verso una label), variabili e operatori come funzioni matematiche. Con il linguaggio di comando, la pressione di un tasto può implicare l'esecuzione di un intero programma. Si possono customizzare menu e layout della tastiera, preparare funzioni quali filtri per eliminare caratteri da un file o cambiare i linefeed in carriage return, fare in modo che l'interfaccia da tastiera emuli il comportamento di altri text editor o Word Processor, creare funzioni di formattazione in fase di stampa.
La versione stampata del manuale è di per se stessa un tributo al linguaggio di comando; sebbene Uedit non abbia funzioni di Word processing native, Rick Stiles ha potuto includere nella stampa una tabella dei contenuti, intestazioni e sottointestazioni in grassetto, numeri di pagina in posizioni opposte sulle pagine affiancate e un indice completo. Un Word Processor autentico non avrebbe potuto fare meglio.
E, come se questo non fosse abbastanza rispetto alla flessibilità di Uedit, Stiles ha aggiunto nell'ultimissima versione il supporto di ARexx. ARexx è un linguaggio di comando che facilita le comunicazioni tra programmi separati funzionanti "in contemporanea" su Amiga. Con ARexx, diventa possibile per gli altri programmi mandare comandi a Uedit, compreso quello di entrare in funzione. Un programma ARexx potrebbe, per esempio, comunicare con un programma di emulazione terminale e indirizzarne il testo in arrivo dalla porta seriale direttamente verso un buffer di Uedit, magari istruendo quest'ultimo per effettuare modifiche od operazioni di formattazione. Siccome Uedit era stato progettato per essere totalmente flessibile prima dell'implementazione di ARexx, può mettere ora questa sua dote al servizio di altri programmi, offrendo tramite ARexx la disponibilità di un intero linguaggio di programmazione. In ogni caso, se l'uso di Uedit è semplice, la padronanza del linguaggio richiede tempo ed esperienza. Forse è per questo che Stiles raccomanda il software all'utente tecnico.
Tutti, anche chi non è dotato di grande esperienza, possono avvalersi dei molti vantaggi di Uedit, e i più avventurosi imparare qualche nozione di programmazione giocando con il linguaggio incorporato. Il prezzo di Uedit non può che incoraggiare il tentativo. Se il programma vi piace, però, non scordatevi di pagarlo. Un successo commerciale di Stiles potrebbe incoraggiare la creazione di ulteriore shareware altamente creativo per Amiga, di cui beneficerebbe l'intera comunità degli utenti. ▲


```
Uedit S2.4g [1]  Uedit-Tutor
  Next File    |    Prev File    |    Scroll down    |  1:1,1

                         Uedit-Tutor
              Copyright (C) 1986-88, Rick Stiles

          ((See Uedit-Policy for purchasing info.))

                     **** DISCLAIMER ****
I can accept no responsibility, if you crash your Amiga or lose text files
with Uedit.  No guarantees, either explicit or implied, are made as to
Uedit's safety.  If you use it, it is at your own risk.
                     **** ********* ****

Dear folks,

(See Getting Started, below, for immediate instructions.)

Uedit is an editor for technical users.  It has many wordprocessing features.
```

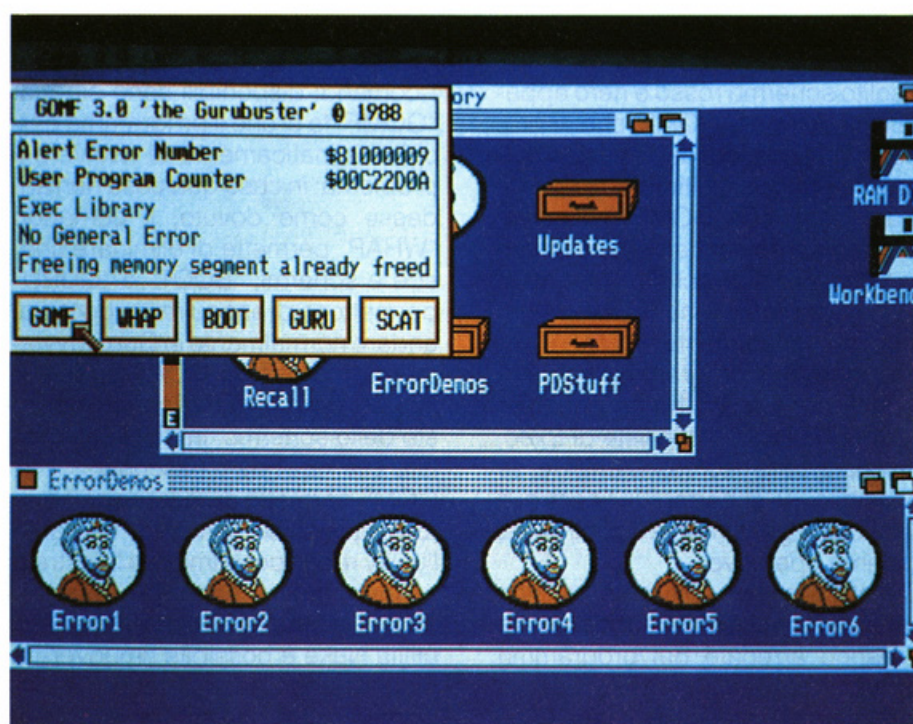
GOMF 3.0

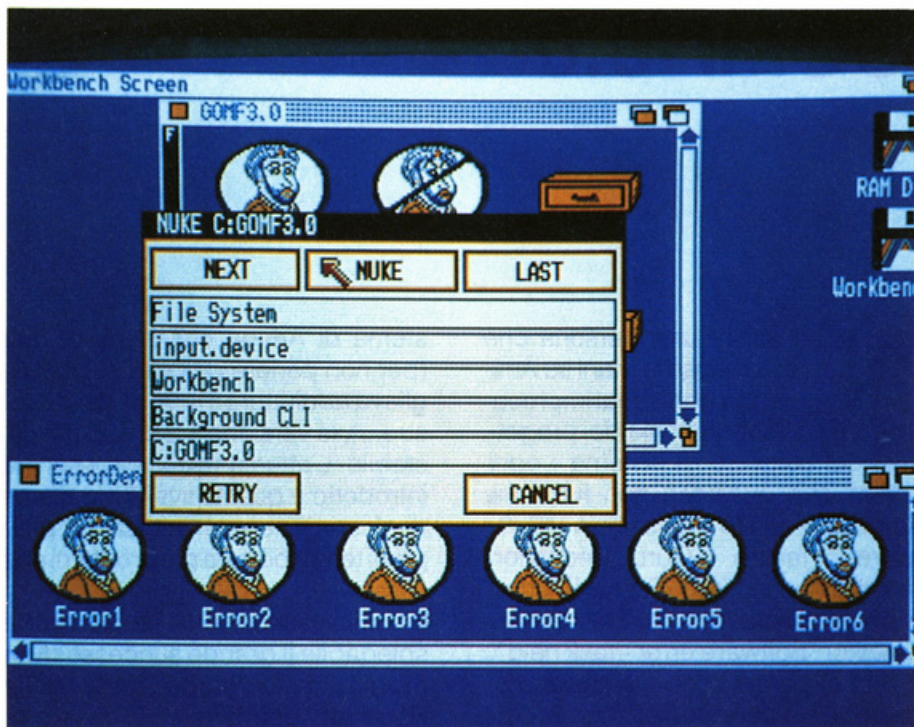
Una visitina del "benamato" Guru? Si, grazie ma... con GOMF, ovvero sparisci dalla mia vista !!

Sebastiano Vigna

Non esiste una persona che abbia messo le mani su Amiga e non abbia mai imprecato contro la strana ironia dei progettisti del software di sistema : ogni volta che qualcosa non funziona appare l'odiato messaggio "Software failure - Guru Meditation #nnnnnnnn.xxxxxxxx", previo un eventuale passaggio per il fatidico requester "Software error - task held". Fiumi di parole sono già stati spesi per parlare delle due cifre che compongono il Guru Meditation Number. Un po' meno è stato fatto per cercare di porre rimedio al problema, che è diventato sempre più grave mano a mano che gli utenti scoprivano che il multitask è una vera filosofia dei rapporti col computer, e che una volta cominciato ad usarlo, non si riesce più a tornare indietro. Se la versione 1.1 del software di sistema di Amiga era piena di bug (per non parlare della 1.0, che sbagliava addirittura il refresh delle finestre...), la versione 1.2 era un po' più stabile. L'attuale release 1.3 non ha introdotto a questo livello modifiche di alcun genere, e l'attesa 1.4 per i primi tempi porterà più problemi che altro.

In questa situazione, è facilmente spiegabile il grande successo di un programmino (circa 24K) della Hypertec, una ditta canadese produttrice di hardware e software per Amiga: GOMF, vale a dire Get Out of My Face (sparisci dalla mia vista), invito evidentemente rivolto al ben noto Guru.

La struttura hardware/software di Amiga, in effetti, non permette in alcun modo di evitare che i task si danneggino, e quindi la gestione degli errori, a soldoni, funziona così:

La finestra del GOMF si apre automaticamente quando viene generato un errore software.

Attraverso il selettore dell'utility Nuke è possibile eliminare un task qualunque dal sistema.

"se qualcosa va male, fa saltare tutto".
Senza fare promesse non mantenibili, GOMF, una volta installato in memoria, intercetta le chiamate standard che vengono fatte in caso di errore e sostituisce alla filosofia del sistema la sua: "per quanto possibile, cerchiamo di eliminare solo chi ha fatto il danno".
Quando si risponde al requester "Software error - task held", anziché il solito schermo rosso e nero appare la finestra del GOMF, che ci propone di cancellare dal sistema il colpevole: se quest'ultimo è stato lanciato dopo che GOMF era attivo, vengono automaticamente eliminate le finestre e gli schermi che ha aperto; altrimenti, è necessario selezionarli manualmente.
In concreto, il programma cerca di localizzare il task che ha generato l'errore, lo toglie dalle liste di Exec, ne dealloca le risorse, ne chiude, se possibile, gli schermi e le finestre, e restituisce gentilmente il controllo al sistema operativo.
Questo tentativo, ovviamente, non sempre è destinato al successo: se il danno arrecato dal programma "bucato" è particolarmente grave (ad esempio, se ha riempito a caso la memoria di zeri) GOMF stesso potrebbe risultarne mutilato, e non potrebbe quindi essere di aiuto. In generale però, si riesce a recuperare il controllo della situazione: la cosa è di enorme aiuto a tutti gli utenti che sfruttano il multitask, e in particolar modo ai programmatori che sviluppano codice C "pericoloso", in quanto spesso si generano errori in sé non troppo gravi, ma che vengono presi sul serio da Exec.
I comandi disponibili sono cinque: "GOMF" fa sì che il programma cerchi automaticamente di risolvere il problema; in caso qualcosa non andasse come dovuto, il comando "WHAP" permette di eliminare finestre e schermi; "BOOT" e "GURU" permettono di eseguire il reboot o di andare normalmente in Guru (ovviamente, mai usato); "SCAT" sposta la finestra del programma al lato opposto dello schermo, in modo da rivelare eventuali parti nascoste.
GOMF permette di essere richiamato in qualsiasi momento mediante l'utility recall per eliminare finestre o schermi rimasti aperti per qualche motivo, e attraverso il programma di utilità Nuke è possibile rimuovere a piacere singoli task dal sistema, ovviamente cum grano salis: tentare di rimuovere task fondamentali (per esempio, l'input.device) non può che condurre al crash.
Uno dei compiti affidati a Nuke è anche quello di rimuovere GOMF stesso, selezionandolo come un task qualsiasi e chiedendone l'eliminazione.
Infine, oltre a vigilare sugli errori di sistema, su richiesta GOMF controlla periodicamente la tavola dei vettori del 68000 nella prima pagina di memoria, e avverte l'utente nel caso venga modificata (di solito capita se in un programma un puntatore, non essendo stato debitamente inizializzato, contiene il valore zero).
Dopo la segnalazione, la pagina viene restaurata nella sua integrità.
Se si lanciano programmi che usano la pagina zero per i propri scopi (ad esempio, Marauder II o TuneUp) è necessario disattivare il controllo attraverso un'opzione di Nuke. Non è raro scoprire, attraverso il controllo della tavola, diversi bug in programmi "insospettabili".
Ci sono solo due motivi per i quali si può scegliere di non inserire GOMF nella propria startup-sequence. Il primo è quello di possedere solo 512K, il che implica non poter sprecare un "grammo" di memoria.
Il secondo è che, sebbene per la maggior parte del tempo aspetti nello sfondo, GOMF tende a rubare qualche ciclo di microprocessore, degradando le performance dei programmi del 5% circa.
D'altra parte, dato che Nuke permette di eliminare a piacere GOMF stesso, nel caso sia necessaria tutta la potenza del 68000 basta disattivarlo.
Ma (consiglio personale) solo temporaneamente. ▲

JINXTER: la soluzione

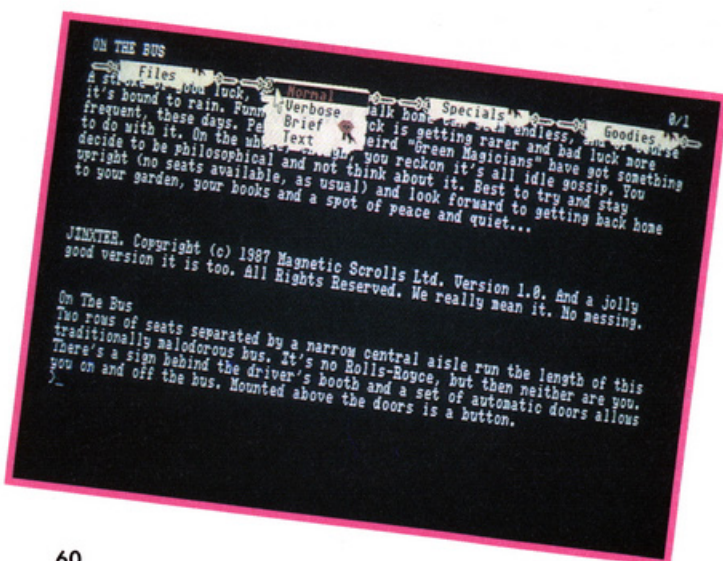
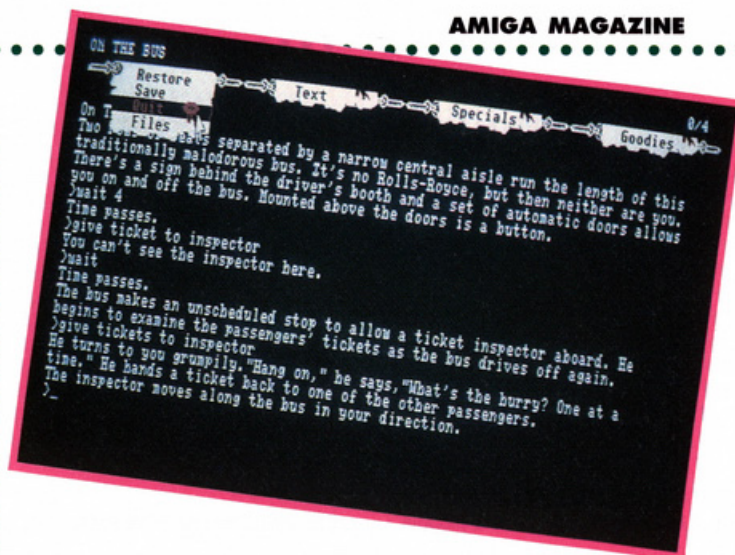
JINXTER ©MAGNETIC SCROLL

Ecco, per tutti gli amanti degli adventure, la soluzione completa di Jinxter, uno fra i più belli per Amiga. Seguite attentamente la istruzioni, il finale è a sorpresa !!!

Stefano Riva

Ci troviamo in piedi su un autobus.	WAIT (4)
Il controllore viene verso di noi e ci chiede il biglietto.	GIVE TICKET TO INSPECTOR
Esamina il biglietto e ci dice di scendere alla seconda fermata.	WAIT (2)
Premiamo il bottone per scendere.	PUSH BUTTON
Aspettiamo che l'autobus si fermi.	WAIT (4)
Scendiamo dall'autobus.	GO OUT BUS
Il controllore ci lancia un mazzo di chiavi che ci è caduto sul bus.	GET KEYRING
Mentre ci chiniamo a raccogliere le chiavi, un bus si dirige verso di noi.	WAIT (2)
Un "Guardiano" ci salva e ci consegna un documento.	READ DOCUMENT
Apriamo il cancello ed entriamo in giardino.	OPEN GATE N
Apriamo la porta di casa, entriamo e andiamo in camera.	OPEN DOOR WITH IRON KEY N..NW
Prendiamo la borsa e apriamola.	OPEN CASE GET CASE
Sotto il letto troviamo dei calzini.	LOOK UNDER BED GET SOCK
Nell'armadio troviamo un paio di scarpe.	OPEN WARDROBE EXAMINE WARDROBE GET SHOES PUT SHOES IN CASE
Andiamo in cucina.	N
Prendiamo l'apriscatole che si trova sul tavolo.	LOOK ON TABLE GET OPENER PUT OPENER IN CASE
Lasciamo il biglietto del bus e il documento.	DROP TICKET DROP DOCUMENT
Andiamo nella sala.	E
In questo momento suona il telefono. Andiamo a rispondere. Il nostro amico Xam ci chiede di raggiungerlo a casa velocemente.	S ANSWER PHONE
Torniamo in sala e prendiamo la tovaglia.	N EXAMINE TABLE GET TABLECLOTH
Apriamo la porta e andiamo nel giardino sul retro della casa.	OPEN DOOR WITH IRON KEY N
Prendiamo tutto ciò che vediamo e indossiamo i guanti.	GET ALL WEAR GLOVES
Andiamo nel prato dove troviamo un toro a cui lanciamo la tovaglia.	N..E WAVE CLOTH AT BULL THROW CLOTH AT BULL
Andiamo nel frutteto e lasciamo i coltelli.	SE DROP CUTTERS
Andiamo a Est e prendiamo la bottiglia.	E GET BOTTLE
Andiamo sulla barca ed esaminiamo la porta. La serratura ha bisogno di olio.	W..SE..S EXAMINE DOOR
Raccogliamo tutto.	GET ALL
Guardiamo nella barca, prendiamo il bung (?) e mettiamo la scatola nel sacchetto.	LOOK IN BOAT GET BUNG PUT CAN IN CASE
Torniamo in cucina.	N..NW(2)..W..S(2)..W
Mettiamo la bottiglia nel frigorifero.	OPEN FRIDGE PUT PLASTIC BOTTLE IN FRIDGE CLOSE FRIDGE
Andiamo nel giardino di Xam.	E..N(2)..E..SE..S
Apriamo la porta e andiamo in sala da pranzo.	OPEN DOOR WITH RUSTY KEY SW..W
Prendiamo la candela e i fiammiferi sul tavolo.	LOOK ON TABLE GET CANDLE GET MATCH BOX
Andiamo a Sud. Se il postino bussa alla porta della cucina ignoriamolo.	S..SW..S

Ascoltiamo il canto dell'uccello.	LISTEN
Indossiamo gli occhiali.	WEAR SPECTACLES
Torniamo in giardino.	N..NE..N..E..NE
Prendiamo la lettere nella cassetta e leggiamola.	LOOK IN MAILBOX GET NOTE READ NOTE
Torniamo in casa e telefoniamo.	SW..W..S DIAL 300
Scendiamo in cantina e prendiamo il formaggio. Non preoccupatevi se il postino bussa alla porta.	N..E OPEN TRAPDOOR D TAKE CHEESE U
Prepariamo la trappola per il topo.	PUT CHEESE ON TRAP SET TRAP DROP TRAP
Deformiamo la chiave di plastica con il fuoco, assume una forma completamente diversa.	OPEN MATCHBOX GET MATCH LIGHT MATCH LIGHT CANDLE WITH MATCH HEAT PLASTIC KEY WITH CANDLE AGAIN
Torniamo in giardino.	NE
Apriamo la cassetta delle lettere.	OPEN MAILBOX WITH PLASTIC KEY
Apriamo il pacco, prendiamo l'amuleto e leggiamo la lettera.	OPEN PARCEL GET CHARM THEN READ LETTER EXAMINE CHARM
Torniamo nella nostra cucina.	N..NW..W..S(2)..W
Mettiamo l'olio nella bottiglia del latte.	OPEN FRIDGE GET MILK BOTTLE DRINK MILK EXAMINE PLASTIC BOTTLE GET OIL WITH MILK BOTTLE
Torniamo nella cucina di Xam.	E..N(2)..E..SE..S..SW
Prendiamo il topo dalla trappola. Se non è stato ancora catturato usciamo e rientriamo.	EXAMINE TRAP GET MOUSE
Mettiamo tutto nel sacchetto.	PUT ALL BUT CHARM IN CASE
Torniamo sulla barca.	NE..N..SE..S

Mettiamo l'olio sulla serratura.	GET BOTTLE PUT OIL ON RUNNERS DROP BOTTLE
Apriamo la porta ed entriamo.	OPEN DOOR S
Prendiamo l'ametista.	EXAMINE SACK GET AMETHYST CHARM EXAMINE AMETHYST CHARM DROP SACK
Iniziamo il viaggio in canoa.	EXAMINE CANOE PUT MOUSE IN HOLE PUT CANOE IN WATER GET IN CANOE GET PADDLE
Andiamo alla Pagoda.	S (2)
Prendiamo solo gli oggetti che ci servono.	DROP CASE DROP PADDLE GET OPENER GET CAN
Scendiamo.	GO OUT CANOE D
Apriamo la lattina.	OPEN CAN WITH OPENER DROP OPENER
Mettiamo i vermi sulla spazzatura e muoviamola.	PUT WORMS ON DIRT DROP CAN MOVE DIRT
Entriamo nel passaggio.	E (2)
Raccogliamo tutto.	GET ALL
Torniamo alla Pagoda.	W(2)..U
Indossiamo l'abbigliamento adatto per una nuotata.	REMOVE TROUSERS REMOVE SHIRT WEAR WETSUIT WEAR FLIPPERS WEAR MASK
Entriamo in acqua.	N..D..NW WEAR AQUALUNG N
Apriamo la botola, entriamo e indossiamo il respiratore.	OPEN HATCH D CLOSE HATCH
Diamo un'occhiata in giro.	EXAMINE PANEL EXAMINE BUTTONS EXAMINE DOOR
Facciamo uscire l'acqua dalla stanza.	PUSH LEFT BUTTON
Apriamo la porta.	TURN WHEEL AND OPEN DOOR
Scendiamo.	E..D
Prendiamo la moneta.	EXAMINE DESK EXAMINE NOTECASE GET COIN
Apriamo la porta rossa.	OPEN DOOR
Torniamo al pannello di controllo.	U..W
Facciamo riempire la stanza di acqua.	PUSH RIGHT BUTTON
Torniamo giù.	E..D..E

Aspettiamo fino a quando l'acqua sommerge ogni cosa.	WAIT (3)
Nuotiamo verso l'alto.	U
Troviamo un altro amuleto.	EXAMINE CHANDELIER GET CHARM EXAMINE UNICORN CHARM
Torniamo alla Pagoda.	D..W..U..W OPEN HATCH U..S..SE..U..S
Rimettiamoci calzoni e maglietta.	DROP AQUALUNG DROP WETSUIT DROP FLIPPERS DROP MASK WEAR TROUSERS WEAR SHIRT
Riprendiamo la canoa e andiamo al bosco di conifere.	GET IN CANOE GET PADDLE GET CASE N..SW
Lasciamo la canoa e andiamo al villaggio.	DROP PADDLE GO OUT CANOE S
Cerchiamo lavoro.	NW READ NOTICE ASK FOR JOB
Scendiamo nella dispensa.	D..E
Scaviamo nel sacco della farina.	OPEN SACK GET SIEVE SIEVE FLOUR WITH SIEVE
Prendiamo l'amuleto.	GET CHARM IN THE SIEVE
Andiamo in cucina.	W
Cuciniamo l'amuleto col pane.	EXAMINE TABLE PUT PELICAN CHARM IN TIN OPEN OVEN PUT TIN IN OVEN CLOSE OVEN PUSH BUTTON PUSH BUTTON OPEN OVEN GET BREAD
Mostriamo il pane al panettiere. Ci butta fuori.	U SHOW BREAD TO BAKER
Recuperiamo l'amuleto. C'e' scritto "DOOFER" sopra.	GET BREAD EAT BREAD EXAMINE PELICAN CHARM
Andiamo al pub.	DROP CASE SE
Mettiamo alla prova la magia degli amuleti.	WATCHERCALLIT COIN BUY BEER WITH COIN DRINK BEER WATCHERCALLIT GLASS OOJIMY FIRE GET ASH
Scendiamo nel pozzo del giardino.	N D
Prendiamo la moneta e torniamo su.	GET TWO-FERG COIN U
Andiamo alla giostra.	S..NW..SW

Un'altra dimostrazione del potere degli amuleti.	DOOFER UNICORN DOOFER FIRE ENGINE GET SADDLE NE GET SOCK PUT ASH IN CASE
Andiamo nell'ufficio postale.	OPEN DOOR NE
Mettiamo fuori uso il campanello della porta.	SEND SADDLE TO STATION GIVE TWO-FERG COIN TO POST--MISTRESS PUT SOCK IN BELL
Usciamo.	OPEN DOOR SW
Rientriamo nell'ufficio postale.	OPEN DOOR NE
Apriamo la cassaforte.	EXAMINE SAFE TURN BOTTOM RIGHT HANDLE TURN TOP RIGHT HANDLE TURN BOTTOM RIGHT HANDLE TURN BOTTOM RIGHT HANDLE TURN TOP LEFT HANDLE OPEN SAFE
Un altro amuleto.	EXAMINE SAFE GET DRAGON CHARM
Usciamo e diamo un'occhiata all'amuleto. C'e' scritto "THINGY" su di esso.	OPEN DOOR SW EXAMINE DRAGON CHARM
Torniamo alla giostra.	GET CASE SW DROP CASE
Guardiamo attraverso la vetrina.	LOOK THROUGH WINDOW
Bussiamo alla porta e lanciamo il bicchiere contro la lampada.	KNOCK ON DOOR THROW SIEVE AT LAMP
Prendiamo la scala ed entriamo nel negozio.	GET LADDER SW
Esaminiamo la scala e prendiamo lo sgabello.	EXAMINE LADDER OOJIMY STOOL GET STOOL
Andiamo a est.	E
Appoggiamo la scala contro la trave.	LEAN LADDER AGAINST GIRDER
Lasciamo lo sgabello.	DROP STOOL
Usciamo dal negozio.	W..NE

Prendiamo ciò che ci serve.	GET SHOES WEAR SHOES GET HARMONICA GET ASH GET MATCHBOX GET CANDLE
Rientriamo.	SW..E
Saliamo sullo sgabello e arrampichiamoci sulla scala	GET ON STOOL CLIMB LADDER
Saltiamo sulla piattaforma.	JUMP NORTH
Facciamo entrare l'uomo giusto.	THINGY
Esaminiamo l'uomo della pioggia.	EXAMINE RAIN WEATHERMAN
Pigliamogli il cappello e saltiamoci sopra.	GET HAT HOLD ONTÓ RAIN WEATHERMAN
Saliamo su una nuvola.	DOODAH GET ON CLOUD DOOFER CLOUD
Alziamoci e leggiamo il cartello.	GET UP READ SIGN
Andiamo al deposito della posta e prendiamo la sella.	E(2)..N(2) OPEN DOOR W GET SADDLE
Andiamo alla biglietteria.	E..S(2)..W BUY TICKET WITH COIN
Cerchiamo i soldi necessari per comprare il biglietto.	PUT COIN IN HAT PUT HAT DOWN DOOFER SHOES PLAY HARMONICA(3) GET ONE FERG COIN
Compriamo il biglietto.	BUY TICKET WITH ONE FERG COIN
Il vento ci strappa il biglietto dalle mani e lo trasporta per qualche metro.	E GET TICKET N GET TICKET N GET TICKET N GET TICKET
Prendiamo il treno al volo.	RUN AFTER TRAIN RUN AFTER TRAIN
Mostriamo il biglietto al controllore.	SHOW TICKET TO GUARD
Aspettiamo la nostra fermata e scendiamo.	WAIT W
Utilizziamo l'unicorno per arrivare al castello.	PUT SADDLE ON UNICORN GET ON UNICORN DOOFER UNICORN D
Lasciamo le scarpe.	REMOVE SHOES DROP SHOES
Andiamo alla prigione.	E..N..E..D
Entriamo nella cella di Xam.	OPEN DOOR N
Leghiamo la corda alle manette.	TIE ROPE TO MANACLES
Svegliamo Xam.	WAKE XAM

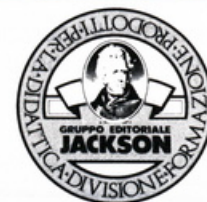
Ci liberiamo con uno stratagemma degno di 007.	GET MATCH LIGHT MATCH LIGHT CANDLE WITH MATCH PUT CANDLE IN GLASS WATCHERCALLIT MATCHBOX PUT GLASS UNDER ROPE N WAIT
Andiamo nel salone e diamo una occhiata al camino.	N..U EXAMINE FIREPLACE
Andiamo nella stanza dei gioielli.	NE OPEN DOOR E(2)
Guardiamo nella bacheca.	EXAMINE DOME EXAMINE BLOCKS
Facciamo il gioco del 15.	SLIDE 5 SLIDE 8 SLIDE 1 SLIDE 6 SLIDE 7 SLIDE 2 SLIDE 9 SLIDE 5 SLIDE 3 SLIDE 4
Mettiamo tutti gli amuleti sul braccialetto.	GET BRACELET PUT ALL CHARMS ON BRACELET
Andiamo nella torre.	W(2)..SW..NW..U(2)
Apriamo la porta di sinistra ed entriamo.	OPEN LEFT DOOR N
Prendiamo la sfera di cristallo.	GET CRYSTAL BALL
Torniamo nel salone. Guardiamo nella sfera fino a quando Jannedor esamina il camino (glances at the fireplace).	S..D(2)..SE LOOK IN BALL (N volte)
L'ultimo incantesimo.	DOOFER BALL
Mettiamo la cenere sul focolare e saliamo nel camino.	PUT ASH ON HEARTH U
Aspettiamo Jannedor.	WAIT(3)
Mettiamo il braccialetto al polso.	PUT BRACELET ON WRIST

A questo punto ci ritroviamo di fronte al pullman che sta per colpirci. Non possiamo fare altro che aspettare la morte !!

CALENDARIO CORSI 1990

I° QUADRIMESTRE

CODICE	TITOLO	ORE	COSTO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE
	AREA INFORMATICA						
	AUTOMAZIONE UFFICIO						
AU-51	Word	24	450.000	29-31			
AU-52	Lotus 1-2-3	24	450.000		5-7		
AU-53	DBIII Plus (utenti)	24	450.000				9-11
AU-54	Framework	24	450.000		26-28		
	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE						
LP-01	Pascal e Turbopascal	40	1.000.000		19-23		
LP-02	Cobol	40	1.000.000	15-19			
LP-03	Prolog e Turboprolog	40	1.200.000			26-30	
LP-04	Linguaggio C (corso base)	40	1.500.000		12-16		
LP-05	Linguaggio C (corso avanzato)	40	1.750.000			5-9	
	SISTEMI OPERATIVI						
SO-01	MS-DOS (utenti)	24	450.000	10-12			
SO-02	MS-DOS (architettura)	24	750.000	22-24			
SO-03	OS/2 (utenti)	24	600.000		7-9		
SO-04	OS/2 (architettura)	40	1.500.000			19-23	
SO-05	Unix (utenti)	40	1.500.000		19-23		
SO-06	Unix (architettura)	40	2.000.000				9-13
SO-07	Xenix	40	1.500.000				2-6
	DATA BASE						
DB-01	DBIII Plus (programmazione)	32	800.000				3-6
DB-02	DB IV	32	1.000.000		26-	-1	
DB-03	Oracle	40	1.500.000		5-9		
DB-04	Informix	40	1.500.000			19-23	
	TECNICHE DI SVILUPPO SOFTWARE						
TS-01	Ingegneria del Software	40	2.500.000	29-	-2		
TS-02	Case	40	2.000.000			12-16	
TS-03	Software Quality Assurance	40	2.000.000		19-23		
TS-04	Tecniche di programmazione ad oggetti	40	2.000.000				2-6
	INTELLIGENZA ARTIFICIALE						
IA-01	Intelligenza artificiale	40	2.000.000				9-13
	AREA ELETTRONICA - AUTOMAZIONE INDUSTRIALE - ROBOTICA						
	ELETTRONICA						
EM 2	Criteri avanzati di progettazione digitale	40	1.000.000	15-19			
EM 3	Microprocessori (corso base)	40	800.000		5-9		
EM 4	Microprocessori (corso avanzato)	40	1.200.000		12-16		
EM 17	Progettazione di circuiti ASIC	40	1.500.000	22-26			
ATS 4	Progettazione di circuiti stampati	40	1.000.000				9-13
PE 06C	Programmazione dei microprocessori in "C"	40	1.750.000				2-6
	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE - ROBOTICA						
AI&R4	Controllori logici programmabili	40	700.000	8-12			
AI&R6	Elementi base di robotica	24	500.000		26-28		
AI&R8	Reti di comunicazione nella fabbrica	24	500.000			28-30	
AI&R9	Tecniche di building management	32	1.200.000		26-	-1	
	AREA TELECOMUNICAZIONI - TELEMATICA						
T-11	Trasmissione dati	40	1.500.000		5-9		
T-12	Apparati per reti di computer	40	1.750.000			5-9	
T-13	Tecniche di commutazione di pacchetto X25	40	2.000.000				2-6
	AREA EDITORIA ELETTRONICA - COMPUTER GRAFICA - MEMORIE OTTICHE						
	DESKTOP PUBLISHING						
DP-01	Tecniche di Desktop Publishing	24	1.000.000	29-31			
DP-02	Ventura	40	1.200.000		26-	-2	
DP-03	Pagemaker	40	1.000.000				2-6
	AREA PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE ASSISTITE DA CALCOLATORE						
PR-01	Autocad	40	1.200.000			19-23	
PR-02	Tecniche di modellazione e simulazione	40	2.000.000			26-30	

SCUOLA DI ALTE TECNOLOGIE APPLICATE

S.A.T.A.

Per le modalità di iscrizione e richiesta programmi dettagliati scrivere o telefonare alla DIVISIONE FORMAZIONE E PRODOTTI PER LA DIDATTICA del Gruppo Editoriale Jackson

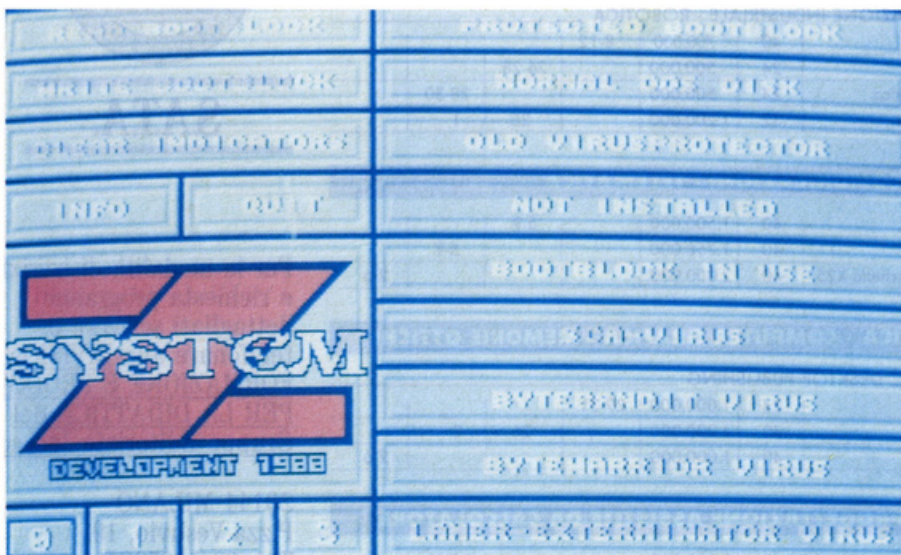
20144 MILANO
P.zza Vesuvio, 19
Tel. 02/4695294
4695054-4692983

Amiga Virus

Stefano Riva

Il problema dei virus informatici è di grande attualità grazie anche all'attenzione che la stampa, negli ultimi tempi, ha dedicato all'argomento. Non sempre però si è affrontato il problema in maniera completa ed esauriente e spesso al lettore restano molti dubbi su cosa sia in realtà un virus informatico. Si limita a rovinare programmi e dati memorizzati nel computer o infetta anche gli utenti?
Fa esplodere i chip? Danneggia le periferiche collegate all'unità centrale? Cattura, tramite particolari segnali video, la mente dell'utente fino a ipnotizzarlo?
Se non volete avere dubbi del genere proseguite nella lettura di questo articolo che partendo dalle radici delle infezioni elettroniche arriva a svelarvi quali saranno i virus del futuro.

Storia del virus dei computer

Il primo virus del computer si scoprì nel 1987: all'interno della memoria del calcolatore dell'Università di Tel Aviv risiedeva un programma che stava lentamente, ma inesorabilmante, cancellando i dati memorizzati nella memoria di massa.
Fu allora che si cominciò a prendere pienamente coscienza del problema dei virus informatici e del pericolo che questi potevano rappresentare.
n seguito altri virus apparvero in alcune università americane: nell'Ottobre 1987 il "Virus Pakistan" infettava i computer dell'Università di Delaware; un mese più tardi il "Virus Lehigh" (detto anche "Virus COMMAND.COM") venne trovato alla Lehigh University in Pensylvania; infine, nel Dicembre dello stesso anno, alla Hebrew University di Gerusalemme trovarono il "Virus April 1st" un virus di tipo "Sleeping" ("Addormentato") che entra in azione al verificarsi di una certa condizione. Come è facile immaginare, la condizione era che gli orologi interni dei computer segnassero la data del 1 Aprile. Nell'anno successivo apparvero molti altri virus, variazioni dei primi tre, a cui vennero assegnati nomi pittoreschi: "Ping-Pong", "Marijuana", "Vienna", "Readme", "Macro". In quello stesso periodo un virus fece la sua comparsa anche sugli schermi di Amiga: lo SCA (dal nome dei loro ideatori: Swiss Cracking Association, un gruppo di pirati svizzeri). Esso risiedeva nel BOOT-BLOCK dei dischi (per BOOT-BLOCK si intende l'insieme dei primi due blocchi del disco) e dopo essersi installato in memoria infettava tutti i dischi autoboot che venivano inseriti nei drive.
Questo virus pur non essendo particolarmente distruttivo fece parecchi danni perché gli utenti Amiga non si aspettavano un programma di quel genere.
Dopo breve tempo il problema venne risolto in maniera tanto complessa quanto efficace: se resettando il computer, tenendo premuti i tasti del mouse, lo schermo diventava verde per circa un secondo, la memoria del nostro caro Amiga era infettata dalla presenza dello SCA Virus. A questo punto si doveva spegnere il computer per circa 30 secondi (il tempo di cancellare completamente la memoria), effettuare il boot con un disco "sano" (solitamente il disco del Workbench fornito con la macchina) e, infine, cancellare il BOOT-BLOCK dei dischi infetti con il comando INSTALL del DOS. Fortunatamente dopo poche settimane apparvero i primi programmi Anti-Virus e tutte queste procedure vennero semplificate.
Ma tutto questo era soltanto l'inizio. In seguito apparvero molti altri virus sempre più feroci: "Byte Bandit", "Byte Warrior-DASA", "I.R.Q." e così via fino ad arrivare al distruttivo "Lamer Exterminator".

L'evoluzione della specie

Ogni virus esistente ha caratteristiche che lo contraddistinguono: il metodo di propagarsi, i danni effettuati e la maniera di manifestarsi all'utente. I primi virus apparsi eseguivano operazioni molto semplici: si inserivano in un punto prestabilito in memoria e si riproducevano sui primi blocchi del disco. Col passare del tempo però, questi programmi si sono evoluti in tutte le tre caratteristiche già citate: oltre a riprodursi nel BOOT-BLOCK, si "linkano" con alcuni file; oltre a bloccare l'attività del computer, formattano alcune tracce dei dischi; infine, non si limitano a visualizzare messaggi sul video, ma modificano il pointer o i titoli delle window. Nella tabella a lato sono indicate le caratteristiche della maggior parte dei virus conosciuti. Il danno maggiore che creano i virus, oltre alla perdita di ore di lavoro a causa del blocco della macchina, è naturalmente la perdita del BOOT-BLOCK. Pur essendo possibile ristabilire il normale BOOT-BLOCK grazie ad un qualsiasi antivirus, non sempre sarà possibile riutilizzare i programmi memorizzati su questi dischi. La maggior parte dei giochi, infatti, non fa uso di BOOT-BLOCK standard, ma, solitamente, i primi blocchi dei dischi contengono dei caricatori particolari che, se cancellati, rendono inutilizzabile il programma.

Attenzione particolare merita il "Lamer Exterminator" di cui ne esistono quattro versioni. Come dice il nome (con il termine "lamers" vengono indicate le persone che fanno collezione di software piratato), questo virus, nelle intenzioni degli autori, avrebbe dovuto distruggere i dischi dei pirati.

Purtroppo, data la difficoltà di individuarlo, ha danneggiato i dischi di molti programmatori anche all'interno di alcune note Software House (è recente la notizia che le prime copie di Barbarian II immesse sul mercato sono state frettolosamente ritirate perché infette da questo virus).

Questo ha creato danni economici notevoli recuperabili solo con un au-

Virus	Tipo	Danni & Manifestazione
SCA	Boot-Block	Dopo 16 infezioni appare il messaggio "Something of wonderful..." e il computer si blocca.
Byte Bandit	Boot-Block	Manda in crash la macchina ogni 5 minuti (lo schermo diventa nero). Nel boot scrive anche il numero di contagi eseguiti (abbiamo trovato dischi con il contatore che segnava più di 2000 contagi). E' comunque sufficiente premere contemporaneamente i 5 tasti dell'ultima fila (Left-Alt, Left-Amiga, Space, Right-Amiga, Right-Alt) per ripristinare il normale funzionamento del computer.
Byte Warrior	Boot-Block	Si installa direttamente nella parte di memoria destinata al Kick start, ma funziona solo con la versione 1.2. Un computer dotato di Kickstart 1.3 "va in Guru" subito dopo aver inserito il disco infetto. Non provoca particolari danni.
North Star	Boot-Block	E' un clone dello SCA-Virus.
I.R.Q.	Link	E' il primo virus che non si installa nel BOOT-BLOCK dei dischi. Esso infatti contagia i file eseguibili. Dopo essersi installato in memoria, mandando in esecuzione un file infetto, contagia il comando DIR o il primo file eseguibile che trova nella startup-sequence e si inserisce nel primo hunk. Non funziona con il Kickstart 1.3 e si manifesta cambiando il titolo della finestra del CLI in "Amiga DOS Presents: The IRQ Virus, V41.0".
Revenge	Boot-Block	E' un clone del Byte Bandit, ma, in più, visualizza un pointer osceno per alcuni minuti dopo aver resettato Amiga.
Obelisk	Boot-Block	E' un altro clone dello SCA-Virus, ma infetta solo i dischi usati per effettuare il boot.
Pentagon Circle	Boot-Block	Un altro clone dello SCA-Virus.
DiskDoctor	Boot-Block	E' uno dei virus più complessi. Dopo che abbiamo resettato Amiga per 5 volte, toglie 10K di memoria ad ogni nuovo reset. Inoltre, fa partire un TASK di nome "clipboard.device " che riscrive continuamente il virus in memoria.
Lamer Exterminator	Boot-Block	E' il più complesso e micidiale virus apparso su Amiga. Si installa in memoria sempre in punti differenti (stabiliti casualmente). Si riscrive nel BOOT-BLOCK dei dischi in maniera criptata e ad ogni nuova infezione cambia la chiave di criptazione. Ha un contatore interno e dopo due volte che il computer viene resettato o dopo aver infettato tre dischi, sceglie casualmente un DATA-BLOCK del disco e lo riempie con la parola "LAMER".

mento dei prezzi.
Non contenti dei danni creati finora, gli autori del "Lamer" hanno realizzato un nuovo virus chiamato "Revenge of Lamer Exterminator" ("La Vendetta del Lamer Exterminator", forse prendendo spunto dalla serie dei film di Rambo) i cui effetti non sono ancora del tutto chiariti. La cosa certa è che non si limita a danneggiare alcuni DATA-BLOCK, ma tenta di formattare interamente il disco.
L'elenco di virus presentato non è certamente completo: molti sono semplice mente dei cloni di altri più diffusi e i loro nomi ("Gadaffi", "Nightmare Loader", "Old Northstar", ecc.) servono solo ad affollare i programmi antivirus. Inoltre, quasi sicuramente, appariranno nuovi virus nei prossimi mesi.

Gli antidoti

Vedendo fiorire ogni mese nuovi virus e nuovi programmi antivirus, sembra di assistere a una guerra a colpi di codice che non ha mai fine. Come per i virus, anche gli antidoti hanno modi differenti di operare e funzioni che li contraddistinguono, e si sono evoluti di pari passo: dalla semplice rimozione del virus, si è passati a programmi che permettono di installare antivirus nel BOOT-BLOCK o nel Kickstart.
Alcuni di questi programmi sono noti, altri sono semisconosciuti, ma tutti ugualmente utili e funzionali.
Anche in questo caso riassumiamo nella tabella a lato le caratteristiche dei programmi più diffusi segnalandone pregi e difetti.
Alcuni dei programmi visti nella tabella sono stati inseriti sul disco della rivista, nella directory "Antivirus". Sono tutti programmi di pubblico dominio (diffondeteli fra i vostri amici) che, se usati regolarmente, vi permetteranno di evitare contaminazioni per parecchio tempo.
Le istruzioni sono le seguenti:

Virus Hunter 2.3

Questo programma è lungo solo 4 Kbyte. Potete quindi copiarlo nella maggior parte dei vostri dischi e inserirlo come primo comando nella startup-sequence. Controlla se la memoria è infetta da uno di questi virus: SCA, BYTE BANDIT, BYTE WARRIOR, LAMER EXTERMINATOR (1, 2 e 3), IRQ, DISKDOCTOR, PENTAGON, NORTHSTAR, MICROSYSTEM, OBELISK. In caso affermativo, cancella il virus dalla memoria e vi segnala il successo dell'operazione.

Virus Killer 2.3

L'uso di questo programma è semplicissimo. Dopo il caricamento appare una finestra con tre gruppi di opzioni. Il primo ("Select Drive") serve a selezionare il drive con cui effettuare le operazioni; il secondo ("Select BootBlock") serve a scegliere il tipo di BOOT-BLOCK; il terzo permette le operazioni di lettura e scrit-

Antivirus	Note
VirusX 3.2	E' il più famoso Antivirus disponibile. Realizzato da Steve Tibbet nell'Aprile 1988 ha subito molti miglioramenti fino ad arrivare alla versione 3.2. Riconosce 16 tipi di virus, controlla la memoria e visualizza il BOOT-BLOCK dei dischi in formato ASCII. Ha dei problemi di funzionamento se si utilizza un solo drive.
KV	E' stato scritto da Dan James ed è fornito con il VirusX 3.2. Controlla se i file sono infettati con l'I.R.Q. Virus.
Boot Controller 1.8	Anche questo programma ha subito molte modifiche fino ad arrivare alla versione 1.8. Riconosce 8 tipi di virus e permette di riscrivere il BOOT-BLOCK o di rendere il disco non "bootabile".
Guardian 1.2	E' un antivirus di concetto diverso rispetto agli altri: si installa nel Kickstart (1.2 o 1.3) e controlla se i dischi inseriti per eseguire il boot abbiano il BOOT-BLOCK standard. In caso contrario avverte l'utente del pericolo. I possessori di Amiga 1000 possono addirittura creare un nuovo disco del Kickstart con incorporato questo programma. Ci fa piacere far notare che è stato scritto da Leonardo Fei, un programmatore italiano.
Remover 1.0	E' l'ultimo Antivirus messo in circolazione e serve ad eliminare dai dischi il temibile "Revenge of Lamer Exterminator".
Virus Killer 2.3	E' uno dei programmi più completi per la "vaccinazione" da BOOT-BLOCK Virus. E' stato realizzato da Pieter Van Leuven, autore anche dei programmi "IRQ Killer", "L.V.R." e "Virus Hunter". Riconosce 9 virus, controlla la memoria, visualizza il Boot-Block in formato ASCII, permette di scrivere Boot-Block Antivirus.
I.R.Q. Killer	Serve ad eliminare il virus I.R.Q. dai file. Semplicemente legge un file infetto e lo riscrive "pulito".
L.V.R.	Questo programma legge intere directory e segnala l'eventuale presenza del virus I.R.Q. E' una versione evoluta dell'I.R.Q. killer.
System-Z IV	Graficamente è il miglior programma del genere. Permette di scrivere Boot-Block antivirus, ma riconosce solo quattro tipi di virus (SCA, Byte Bandit, Byte Warrior e Lamer Exterminator).
Virus Hunter 2.3	E' un programma lungo solamente 4 Kbyte che controlla se c'è qualche virus in memoria (riconosce 12 virus). Purtroppo è in circolazione anche un programma che permette di inserire alcuni virus sui dischi. Il programma in questione si chiama TristarMaker e purtroppo funziona in maniera impeccabile.

tura del disco. Prima di tutto dovete selezionare il drive con cui operare. Per controllare un disco dovete inserirlo nel drive selezionato e scegliere l'opzione "ReadBB". Vi verrà indicato se contiene un virus, se è un BOOT-BLOCK normale o se è un BOOT-BLOCK di tipo sconosciuto. Selezionando "ASCII" visualizzate il contenuto dell'ultimo BOOT-BLOCK letto e con "Info" viene visualizzata una breve pagina di istruzioni. Con "WriteBB" scrivete sul disco il tipo di BOOT-BLOCK selezionato. Questo può essere un BOOT-BLOCK standard ("Normal BB"), uno sonoro ("Sound BB"), uno con Antivirus ("Antivirus") o l'ultimo letto ("Buffer BB"). Questo programma riconosce 9 virus: SCA, Byte Bandit, Byte Warrior, Lamer Exterminator (1, 2 e 3), DiskDoctor, Obelisk e MicroSystem.

L.V.R. - Link Virus Remover

Questo programma solitamente è usato da CLI (potete copiarlo nella directory C sul disco del Workbench). Dovete digitare LVR nome dove "nome" può essere il nome di un disco, di una directory o di un file (ad esempio LVR df0: o LVR Workbench:C o LVR C/echo). Se volete usare il programma da Workbench dovete cliccare una volta sulla sua icona, selezionare il menu Info del Workbench, modificare nel gadget "Default Tool" il nome della directory che volete controllare (attualmente è DF0:), salvare la modifica e, infine, far partire il programma con un doppio click sulla sua icona.

Guardian 1.1

Il metodo migliore di usare questo programma è di copiarlo nella directory C dei dischi e di inserirlo come primo comando nella startup-sequence. Dopo essersi installato in memoria esegue un reset del computer.
A questo punto sullo schermo che vi chiede di inserire il Workbench apparirà un messaggio di copyright per segnalarvi il successo dell'operazione. Il Guardian resterà in memoria finché non spegnete Amiga. Se introducete un disco con un Boot-Block non standard, apparirà un messaggio che ve ne segnala la presenza insieme al dump ASCII dei primi due blocchi del disco. A questo punto potete scegliere se leggere il BOOT-BLOCK o se eseguire una sequenza di startup normale tramite il Guardian. In quest'ultimo caso potete anche installare sul disco un BOOT-BLOCK standard. Se non volete copiare il Guardian su tutti i vostri dischi, potete, ogni volta che accendete Amiga, caricare il disco di Amiga Magazine e lanciare il programma da Workbench con un doppio click sulla sua icona.
Se volete copiare i programmi "Virus Hunter", "L.V.R." e "Guardian" insieme alle loro icone (ad esempio sul Workbench) in modo da utilizzarli senza usare necessariamente il CLI, dovete copiare anche il file "Xicon" dalla directory C del disco di "Amiga Magazine" alla directory C del disco che usate per effettuare il boot della macchina e modificare il path di ricerca dei programmi tramite l'opzione Info dei menu del Workbench.

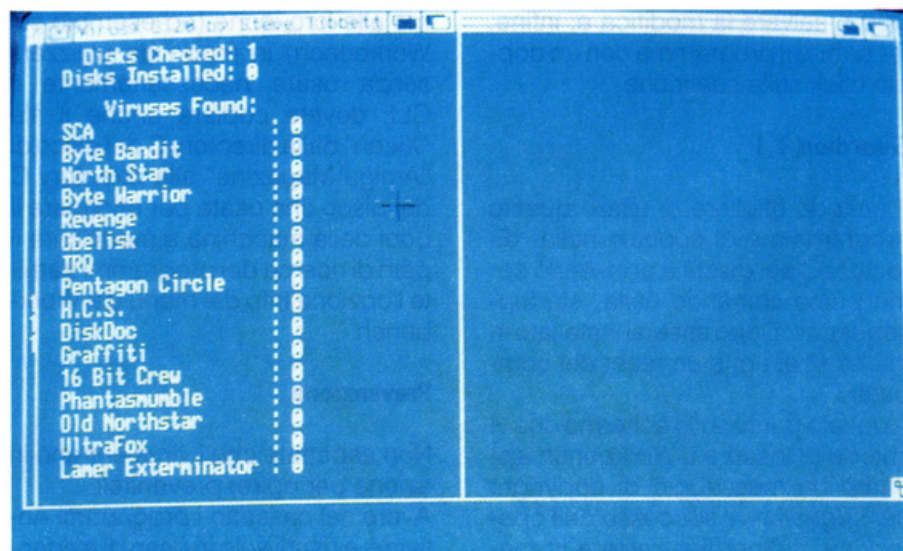
Prevenzione

Non aspettate che i virus entrano in azione per agire: preveniteli.
Avere nel cassetto i programmi Antivirus e usarli solo in caso di evidente contaminazione non basta.
Potrebbero essere già stati causati gravi danni ai vostri archivi.
I programmi Antivirus vanno usati regolarmente. Se un virus sfugge al vostro controllo, in pochi giorni può infettare decine di dischi e a quel punto l'opera di disinfestazione vi impegnerebbe per parecchie ore, soprattutto se possedete molto software.
Qua di seguito c'è la "ricetta" per evitare infezioni. Seguite questi consigli e la notte dormirete meglio. La prima cosa da fare è controllare immediatamente tutti i vostri dischi con i programmi pubblicati sulla rivista. Rovesciate senza pietà il contenuto dei vostri portadischi sul tavolo e uno alla volta controllate tutti i dischi. Ricordatevi che oltre a controllare il BOOT-BLOCK dovete fare attenzione al virus I.R.Q.
Man mano che procedete, da una parte mettete i dischi sani, dall'altra quelli infetti. Finito il check-up, curate i dischi "malati" con un qualsiasi Antivirus.
Dopo quest'opera di disinfezione è necessario seguire queste 10 regole e dopo poche settimane vi ritroverete a controllare i dischi per abitudine.

1) Controllate attentamente tutti i nuovi dischi, anche quelli che ritenete "sicuri". Prima il BOOT-BLOCK, poi i file.

2) Proteggete dalla scrittura i dischi. Se questo non è possibile (dischi di lavoro, dischi dati, games in cui volete salvare i punteggi, ecc.), fate più attenzione del solito.
I virus non possono saltare la protezione da scrittura perché l'ultimo controllo lo effettua la meccanica del drive.
3) Se non avete in memoria il Guardian, spegnete il computer per circa 30 secondi invece di fare un semplice reset con i 3 tasti CTRL-AMIGA-AMIGA.
4) Non eseguite "copie di sicurezza" di dischi che non avete ancora controllato (in seguito potreste dimenticarvi di controllare le copie).
5) Se prelevate programmi da una BBS controllate che non abbiano l'I.R.Q. virus.
6) In caso di frequenti crash di sistema è probabile che ci sia un virus in memoria. Spegnete il computer e controllate gli ultimi dischi che avete usato.
7) Accessi al disco non preventivati possono essere causati da un virus che tenta di replicarsi o di fare danni (ad esempio il Lamer Exterminator). Salvate il lavoro che state eseguendo, spegnete il computer per 30 secondi e controllate gli ultimi dischi che avete usato.
8) In generale funzionamenti non regolari da parte dei programmi possono essere causati da virus che entrano in azione. Stessa procedura del punto 7.
9) Non installate i dischi se non è necessario (dischi dati, ecc). Un boot-virus non può infettare un disco non installato.
10) Un BOOT-BLOCK non normale può in ogni caso nascondere un nuovo virus (che i programmi antivirus non riconoscono).
Spegnete il computer per 30 secondi dopo aver usato il disco sospetto.

Le epidemie del futuro

Abbiamo detto come sono nati i virus e come si sono evoluti nel tempo, ma abbiamo anche detto che sicuramente appariranno nuovi virus, sempre più difficili da individuare e sempre più micidiali per ciò che riguarda i danni che provocheranno ai dati memorizzati sui dischi.
Per organizzarci in tempo ed evitare di essere colti di sorpresa, cerchiamo di prevedere come si svilupperanno i virus nel futuro.
Quasi sicuramente si diffonderanno maggiormente i LINK-VIRUS, principalmente per due motivi: per prima cosa sono più difficili da individuare rispetto ai BOOT-VIRUS: un BOOT-BLOCK alterato è facilmente riconoscibile a differenza di un file infetto che non presenta anomalie visibili; secondo, si possono diffondere non solo con lo scambio di dischi fra utenti, ma anche attraverso altri mezzi, ad esempio prelevando un file da una BBS (operazione sempre più frequente data la progressiva diffusione dell'uso dei modem in tutto il mondo). In quest'ultimo caso sarà necessario un ulteriore sforzo da parte dei responsabili delle banche dati nel controllare i file depositati dagli utenti.
Questo non significa necessariamente che non avremo nuovi BOOT-VIRUS.
Probabilmente ne vedremo di nuovi che seguiranno le orme del Lamer Exterminator: criptazione del codice del virus con chiavi casuali, sempre diverse su ogni disco e installazione in memoria in punti insoliti.
Quasi sicuramente appariranno anche gli SLEEPING-VIRUS, dato il calo dei prezzi delle espansioni di memoria, solitamemte dotate di orologio. Ma l'evoluzione più importante che subiranno i virus non sarà dal punto di vista tecnico, ma riguarderà l'utilizzo di questi programmi.
Se in passato la stesura di programmi virus poteva essere addebitata a certi programmatori desiderosi di manifestare la propria abilità, ora le cose potrebbero cambiare. Con la nascita dei nuovi modelli di Amiga dotati di UNIX, si presuppone che alcune ditte ne faranno uso dato il buon rapporto prezzo/prestazioni.
I virus allora, saranno progettati per rovinare il lavoro all'interno delle ditte (sembra che questo sia già accaduto in ditte dove si fa uso di computer MS-DOS); ci troveremo di fronte a un vero e proprio sabotaggio industriale. Un altro uso probabile dei virus, diverso da quello fatto finora (ci riferiamo sempre al ristretto ambiente Amiga), sarà quello di permettere l'accesso a reti protette con la tecnica delle password. In questo caso, i virus, per prima cosa installerebbero nei sistemi i programmi che permetterebbero l'accesso di personale non autorizzato e in seguito si autodistruggerebbero rendendone difficile l'individuazione.
Si prospetterebbe quindi l'uso di programmi virus destinati allo spionaggio industriale.
Chiaramente queste sono solo delle previsioni e solo il tempo potrà dirci se sono esatte. ▲

Virus Killer

Alla scoperta di Virus Killer, l'antivirus più completo per boot-block virus.

Massimiliano Anticoli

L'autore racconta...

Il Terminator ha cominciato ad eliminare i virus nel lontano Settembre 1987 quando ho scoperto il virus BYTE BANDIT.
A quell'epoca stavo cercando di scrivere programmi in Modula-2 sul mio nuovo Amiga e improvvisamente il video divenne bianco; dopo un istante di confusione iniziale realizzai che dovevo resettare il computer perdendo naturalmente tutto il lavoro eseguito fino a quel momento.
Questo mi spinse immediatamente a scrivere una routine in assembler che leggesse il settore di boot del disco per scoprire l'eventuale presenza di virus nei miei dischi.
Dopo aver utilizzato altri Virus Killer, ho pensato di scrivere un programma che permettesse di essere utilizzato contemporaneamente ad altri programmi. Cominciai così a scrivere le prime istruzioni del Terminator.
Il Terminator doveva permettere di scrivere lettere, disegnare, assemblare, calcolare mentre attendeva che venisse inserito un nuovo dischetto da verificare. Dopo aver programmato i virus fino ad allora conosciuti nel Terminator stesso, in modo che li potesse riconoscere, pensai di inserire nel programma la possibilità di salvare nuovi virus su disco e comparare i settori di boot sconosciuti con quelli memorizzati in precedenza. Questo è un concetto molto importante in quanto i nuovi virus codificano il codice ASCII sul disco e lo decodificano solo quando si trovano in memoria.

Virus di Amiga

Tutti i virus di Amiga, fino ad oggi, si sono trasmessi tramite il settore di boot dei dischetti, cioè i primi due blocchi sulla traccia zero del disco.
Dopo l'accensione Amiga verifica i settori di boot del dischetto del drive interno, conosciuto come drive DF0:. Se Amiga riconosce un codice corretto lo carica e lo esegue.
Nel caso di un codice normale, che può essere creato dal comando INSTALL, questo cerca nella libreria del DOS la procedura STARTUP-SEQUENCE nella directory S.
La Startup-sequence contiene comandi DOS scritti dall'utente.
Se il codice del settore di boot contiene un virus conforme alla ricerca iniziale di Amiga, esso viene caricato ed eseguito.
La prima cosa che un virus effettua è quella di copiarsi in un'altra area della memoria per poi rovinare i vettori del sistema che puntano alle routine della ROM e indirizzarli verso il codice del virus stesso. Infine, il controllo ritorna ad Amiga che può così proseguire normalmente.

Riproduzione dei Virus

Una volta in memoria, il virus comincia il suo lavoro di distruzione in base alle istruzioni con cui è stato programmato.
Esso può rallentare le operazioni del computer, emettere messaggi sul video e anche distruggere i programmi presenti sui dischetti.
I virus, inoltre, si riproducono copiando se stessi su qualsiasi disco che viene inserito nei drive del computer, in qualche caso ANCHE SE E' PROTETTO DA SCRITTURA! La protezione da scrittura è sviluppata nel sistema in modo software, in altre parole il programmatore ha la responsabilità di proteggere l'utente dalla scrittura di dati sui dischi.
Il virus sposta i vettori del sistema, che gestiscono le richieste di I/O del

sistema, al codice del virus stesso. In questo modo il virus può intercettare tutte le richieste di accesso ai dischi dei programmi dell'utilizzatore per potersi copiare nei dischi stessi.

Il Terminator

Il Terminator è stato programmato sfruttando l'interfaccia standard Amiga WIMP (Windows, Icon, Mouse, Pointer).
Viene perciò fatto un uso estensivo di requester che permettono semplicemente risposte del tipo SI o NO.

Il Workbench

Il Terminator può essere attivato dal Workbench semplicemente cliccando sull'icona.
E' da notare che nel dischetto del programma sono presenti due icone: Terminator e Virus.fil. L'icona del Virus.fil è presente semplicemente per permettervi di trasferire l'archivio dei virus su un altro disco.
Dopo l'attivazione il programma 'dorme' in memoria fino all'inserimento di un disco in qualsiasi drive. Mentre il Terminator è attivo potrete eseguire parallelamente qualsiasi programma; ma è consigliabile lasciare a disposizione del Terminator almeno 40K di memoria per potergli consentire la gestione di un settore di boot non standard.

Virus che risiedono in memoria

Dopo l'attivazione, il programma controlla l'eventuale presenza di virus in memoria; normalmente essi risiedono agli indirizzi $7e800, $7ec00 o $7f800.
Vengono poi controllati anche molti dei vettori della libreria EXEC di Amiga per verificare che puntino alla ROM e non alla RAM. Quando una delle verifiche descritte trova un caso anomalo il programma visualizza un requester con il messaggio 'Attenzione: un task (virus) sconosciuto è presente in memoria!' e i gadget 'Eliminalo' e 'Lascialo andare'.
Nel caso del primo gadget il Terminator provvede a reimpostare i vettori e a cancellare il virus dalla memoria. Dopo l'eliminazione verrà visualizzato un gadget appropriato.
Potrete anche decidere di lasciare il virus in memoria e analizzarlo in seguito con un debugger.

Virus che risiedono sul disco

Dopo aver completato il test dei virus in memoria, il Terminator verifica ogni drive nel quale è inserito un disco con settori di boot non standard. Quando viene trovato un settore non standard, il programma visualizza il requester 'Settore di boot non standard su questo disco. Cosa faccio?' con i gadget 'Investiga!' e 'Rinuncia'. Scegliendo 'Investiga!' verrà visualizzato il contenuto del settore sospetto in modo ASCII.

Menu principale

Il menu principale del Terminator è così composto:
- Variazioni del database
- Comando Install
- Fine lavoro

Vediamo ora in dettaglio le funzioni.

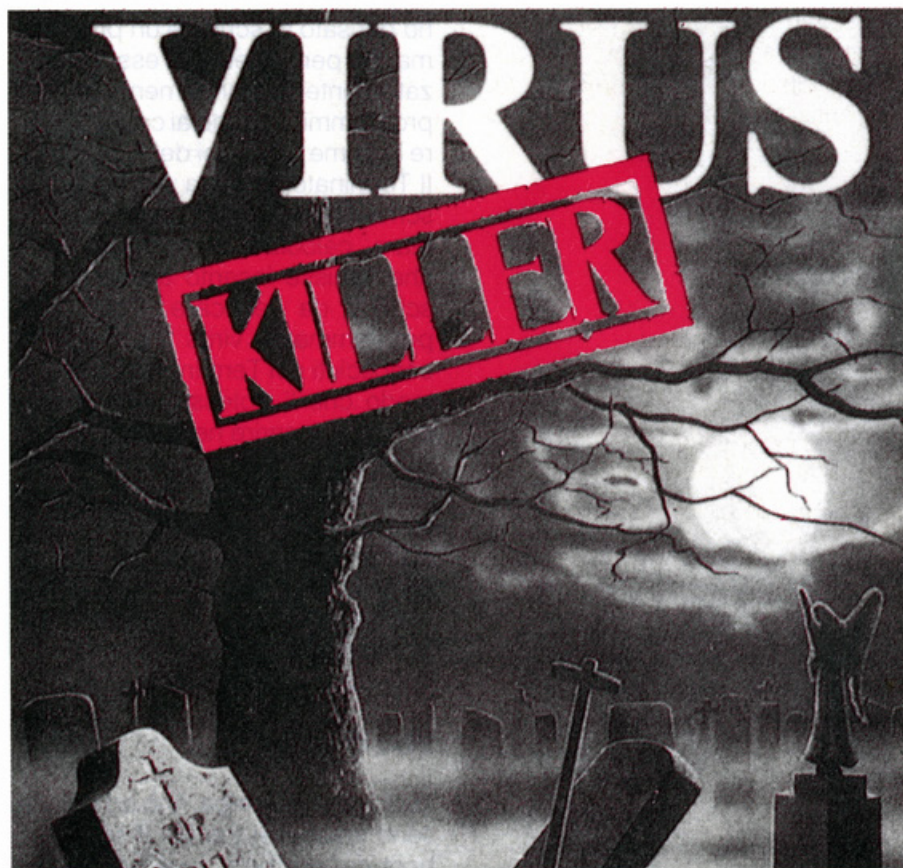
Variazioni del database

Questa funzione permette di eliminare quelle voci del database che non ritenete più interessanti.

Comando Install

La funzione Install rappresenta il modo più semplice per trascrivere su dischetto quella parte del sistema operativo che permette al dischetto in questione di eseguire il boot del computer. Dopo aver eseguito il comando Install l'utente dovrà creare nel dischetto una directory denominata 's' e inserirvi l'archivio 'startup-sequence'.

Conclusione del programma

Per chiudere il Terminator potete resettare Amiga o cliccare sul gadget di chiusura nella finestra del Terminator.

Menu di visualizzazione ASCII del settore di boot

La finestra di visualizzazione ASCII ha un menu così composto:

-Elimina!
-Cerca
-Stampa
-Salva
-Ricarica
-Continua

La visualizzazione del settore di boot in modo ASCII serve solamente a verificare l'esistenza di un testo che confermi la presenza di un virus. Vi consigliamo di NON eliminare il codice di un settore se non siete completamente sicuri che non sia un virus.

Elimina!

Questa funzione permette di distruggere il settore di boot del disco nel drive attivo.
Se il disco è protetto da scrittura verrà visualizzato il requester standard fino alla correzione dell'errore o alla rinuncia dell'esecuzione della funzione. E' consigliabile utilizzare questa funzione con molta attenzione verificando mediante le opzioni 'Ricerca' e 'Salva' fino a quando sarete sicuri della presenza di un virus. Infatti, alcune case produttrici di software creano dei settori di boot non standard per proteggersi dalla copiatura dei programmi.

Ricerca

L'opzione 'Ricerca' fa ricercare al programma il disco in un drive qualsiasi. Se il dischetto del Terminator non verrà trovato ne verrà richiesto l'inserimento.
I codici del settore di boot verranno memorizzati SOLO in un dischetto denominato "Terminator".
Ciò vi permetterà di salvare i codici di boot in un unico database invece che in diversi dischetti!
Dopo aver inserito il dischetto giusto verrà visualizzata la finestra di analisi del codice di boot con la stringa 'Cerco...' lampeggiante fino al termine della ricerca.
Comparirà quindi una lista di nomi che rappresentano sia quelli dei dischi che quelli di virus catalogati.
Se appariranno parecchi nomi di dischi e siete certi che appartengono a dischi diversi, c'è la possibilità della presenza di un virus, altrimenti salvatelo con il nome del disco e attendete di esserne certi.

Stampa

Il menu di stampa consente di stampare una copia del contenuto del settore di boot.

Salva

Con questa opzione il programma visualizzerà il requester per il salvataggio; esso permetterà di inserire un testo di 40 caratteri circa per il riconoscimento dell'archivio in seguito. Dopo aver inserito il testo cliccate sul gadget 'Salva' per salvare il settore di boot nel database.
All'inizio il database viene fornito con cinque archivi contenenti i settori di boot dei seguenti virus:

- Byte Warrior
- Micro Master
- Anti-virus Vkill V1.0
- Pentagon Virus Slayer
- Lamer Exterminator

Il Terminator, inoltre, riconosce in ogni caso virus come lo SCA e il Byte Bandit.

Ricarica

L'opzione 'Ricarica' deve essere usata unitamente all'opzione 'Salva', per questo è molto importante identificare i settori di boot salvati nel database.
La funzione 'Ricarica' mostrerà la finestra dei 'Contenuti del database: potrete utilizzare il gadget di scorrimento posizionato sulla destra della finestra per scorrere i titoli presenti nel database. Quando avrete trovato il titolo che interessa cliccate semplicemente su di esso.
Il colore del nome prescelto verrà quindi invertito ad indicare che tale titolo è stato selezionato e rimarrà tale fino a quando verrà selezionato il gadget 'Ricarica' o un altro titolo.
A questo punto per rimettere il settore di boot sul disco attivo cliccate sul gadget 'Ricarica'.

Continua

L'opzione 'Continua' serve ad uscire dal menu di visualizzazione ASCII.
Vi consigliamo di NON inserire nuovi dischetti, mentre siete nel menu di visualizzazione ASCII perché il Terminator NON verifica i dischetti durante questa fase.

Consigli e suggerimenti

Ecco, infine, alcuni consigli per evitare di contagiare altri dischi.
Prima di tutto l'unico modo di rendere effettivo il Terminator è quello di verificare tutti i dischetti che possedete e tutti i nuovi dischetti che aggiungerete alla vostra collezione.
Ricordate di salvare ogni settore di boot non standard: se vi accorgerete di averlo su diversi dischetti lo potrete così riconoscere come un virus. Attenzione: ora che avete il potere di distruggere ogni settore non standard, vi ricordiamo che spesso le case produttrici di programmi, specialmente di videogiochi, proteggono i loro lavori con dei settori di boot non standard.
Questo NON significa che se eliminate il settore di boot il programma è sprotetto, ma che molto probabilmente il vostro gioco non funzionerà più, in quanto in quel settore si potrebbe trovare un codice di conversione del formato del programma o addirittura una speciale routine per il caricamento dello stesso.
Così se non siete del tutto sicuri che in un settore non standard è presente un virus EVITATE ASSOLUTAMENTE DI ELIMINARLO! ▲

Virus Killer è in vendita presso:

Lago SoftMail
Via Napoleona, 16
22100 Como
Tel. 0331/300174

Cosa pensa il centro di assistenza

Computer Lab non teme il virus

Cosa sia un virus, come si propaga e come si crea non possiamo certo dirlo noi di Computer Lab in quanto la nostra specializzazione riguarda l'hardware di Amiga con i suoi molteplici problemi, molti dei quali, dobbiamo proprio dirlo, sono creati o provocati inavvertitamente dall'utente.
Il contributo che vogliamo dare sull'argomento riguarda gli effetti collaterali provocati da questo fenomeno al fine anche di continuare nell'opera di abbattimento di quelle che noi definiamo le omertà dei riparatori. Ciò premesso, nella speranza di poter tornare sull'argomento grazie alla collaborazione con questo gruppo editoriale, vediamo di isolare il problema virus con un semplice dato di fatto: il famigerato virus nelle sue decine di versioni non provoca danni fisici agli apparecchi, ma solo al software.
Ma quali sono i segnali di allarme che ci giungono telefonicamente dai possessori di Amiga "infettati" dal virus? Il difetto maggiormente segnalato è sintetizzato nella classica dichiarazione <<fino a ieri caricava tutto, oggi qualche programma non lo legge>>; un'altra affermazione, più ricorrente nei primi mesi di quest'anno, in seguito all'arrivo di un altro tipo di virus, era <<non riesco a formattare i dischi, si blocca sulla prima traccia>> mentre altri dichiaravano che <<con alcuni programmi scompare l'immagine dopo circa 20 minuti>>; poi il virus si è, per così dire, evoluto e iniziavamo a ricevere richieste di riparazioni in quanto visualizzando l'orologio del Workbench si poteva notare dopo circa due minuti uno strano ritorno delle lancette in senso antiorario.
Dall'orologio al datario il passo è stato breve: chi aveva Amiga 2000 o il 500 con l'espansione, all'accensione si trovava con una data sempre diversa che faceva pensare ad un malfunzionamento dell'integrato di gestione del real time clock. Quando il danneggiamento dei dischetti, e la modifica della data erano diventati un luogo comune che nascondeva a volte un vero problema del drive o dell'apparecchio in generale, si è presentato un nuovo difetto causato dalla presenza del virus: la velocità di esecuzione di una qualsiasi funzione grafica, viene rallentata o automatizzata facendone perdere il controllo a chi in quel momento sta cercando di portare a termine un lavoro.
In questa veloce panoramica di allarmi per falsi guasti provocati dai virus abbiamo tralasciato, volutamente, i casi di infezione all'hard disk per due motivi: il primo perché non sono molti gli utenti Amiga possessori di hard disk e il secondo, di maggiore importanza, è rappresentato dal fatto che tali utenti sono più "attenti" al fenomeno essendo utilizzatori di Amiga per scopi professionali; lasciando in second'ordine l'utilizzo dei game, portatori d'eccellenza di virus. Resta comunque il fatto che sono già stati effettuati interventi su apparecchi con hard disk "infetto" dove si è reso necessario riformattare anche a basso livello.
Fin qui abbiamo analizzato la prima fase costituita dalla dichiarazione di apparecchio guasto da parte dell'utente: per i laboratori da noi definiti "improvvisati", c'è di che rallegrarsi per la comparsa dei virus. Secondo indiscrezioni raccolte nel settore abbiamo saputo di interventi culminati con sostituzione di drive (peraltro senza riconsegna del pezzo guasto) che hanno comunque lasciato il malcapitato utente di Amiga con il suo virus sui dischetti e... qualche denaro in meno.
La seconda fase, cioè il nostro intervento da tecnici, inizia con una serie di raccomandazioni all'uso di uno dei numerosi antivirus presenti sul mercato per cercare di far risolvere al cliente il problema; prendendo confidenza con semplici procedure di controllo l'utente si può gestire con una certa tranquillità la propria raccolta di software.
Solo nel caso in cui il virus risieda nella zona alimentata dalla batteria tampone (A2000 e A500 con espansione RAM dotata di batteria) è necessario l'intervento in laboratorio.
L'intervento sicuramente risolutivo consiste nell'interruzione dell'alimentazione fornita dalla batteria tampone alla sezione real time clock: in tal modo si azzerano i dati contenuti perdendo anche il messaggio "infetto". Nella stragrande maggioranza dei casi, si ottiene lo stesso risultato ponendo sotto test, con una particolare diagnostica hardware, l'apparecchio: una fase della diagnosi prevede, infatti, l'azzeramento di tutti i messaggi contenuti nella sezione del clock con una successiva scrittura e rilettura per verificarne il corretto funzionamento. Il rimedio più "elegante", quello cioè consigliato all'utente consiste nell'utilizzo di alcuni pacchetti antivirus che leggendo la sezione alimentata dalla batteria tampone offrono la possibilità di cancellarne il contenuto dopo aver dato il classico responso "infected". La soluzione in proprio del problema la consigliamo a tutti, fatta esclusione per coloro che utilizzano hard disk da poco tempo e non conoscono sufficientemente la materia: il virus dannoso per gli hard disk, cioè per il loro contenuto il più delle volte frutto di lunghe ore di lavoro di composizione e creazione di immagini, non è legato al boot block, ma ai file. In realtà ne "allunga" le dimensioni rendendoli illeggibili e, purtroppo, l'unica soluzione è drastica (almeno per ora). Sarebbe oltremodo dannoso ricostruire tutti gli archivi senza aver prima escluso categoricamente che il virus non sia ancora residente nel computer.
Ciò di cui vi abbiamo parlato fa parte della nostra esperienza maturata su migliaia di riparazioni più o meno difficili che ci portano ad escludere ovviamente la "voglia" di inventare falsi rimedi per falsi problemi; il nostro invito, rivolto ai numerosi "copiatori", è quello di divulgare non solo software copiato con o senza virus ma anche antivirus, generando così una sorta di gara al migliore composto "farmaceutico debellatore del male".
Nell'attesa che il fenomeno si esaurisca naturalmente, il nostro consiglio, e lo ribadiamo, è di tenere i dischetti protetti in scrittura ed acquistare software "sicuro" presso il negozio di fiducia e parallelamente con un antivirus verificare tutti i dischetti, nuovi o vecchi che siano, acquistati o ricevuti in prestito dagli amici; se poi non possedete hard disk o il vostro apparecchio è un Amiga 500 senza espansione ricordate che spegnendolo, il virus scompare come qualsiasi altro programma.

Fiera Attrezzature Video I.B.T.S. 1989

Scopriamo insieme le interessanti novità del 4° I.B.T.S.

Gianni Ghezzi

Si è tenuto al Padiglione Sud della Fiera di Milano il 4° IBTS (International Broadcasting Telecommunications Show).
Erano presenti a Lacchiarella tutte le principali marche e organizzazioni commerciali di attrezzature video per Diffusione via Etere e Professionali.
Un salone di consolidamento e di effettiva disponibilità e operatività dei sistemi presentati in anteprima le scorse edizioni.
Ancora limitate a una ristretta cerchia di utilizzatori, al più alto livello tecnico e finanziario, le attrezzature di registrazione Digitale 4.2.2. o l'Alta Definizione TV.
Gli Stand più affollati erano quelli che offrivano apparecchiature a prezzi contenuti, ma con prestazioni che, solo pochi anni fa, erano prerogativa di macchine molto più costose.
Il grosso dei visitatori era costituito da operatori di case di produzione video medio/piccole, di emittenti locali e d'immagine aziendale.
E' qui che avrebbe potuto farsi sentire "fortemente" il richiamo di un sistema di computergrafica come AMIGA.
Infatti, il popolo Amiga era presente; è bastato che in alcuni stand girassero animazioni fatte con Videoscape o Sculpt per richiamare subito capannelli di appassionati utilizzatori.
AMIGA, che abitualmente è primadiva nel desktop-video, era Cenerentola nel contesto di workstation grafiche, generatori di effetti e mixer digitali da decine se non centinaia di milioni.
Ma una Cenerentola con un tale fascino che, si dice, abbia sedotto il

Principe Azzurro Fininvest.
Pare, infatti, che le emittenti decentrate del gruppo saranno dotate di sistemi AMIGA per la produzione LIVE di titoli ed effetti negli inserti e nelle pubblicità locali.
Assente uno stand ufficiale Commodore, macchine e periferiche dedicate al video erano esposte in alcuni stand di Importatori e Rivenditori.
La TELAV esponeva il GenLock MAGNI 4005 (pal) doppia scheda interna per Amiga 2000/2500 con specifiche di qualità broadcast; annunciato a breve il modello 4005/S con uscite separate in componenti Luminanza e Crominanza per la miglior resa su Super VHS e altri formati professionali.
Già disponibile il comando esterno opzionale 4010 con cursori di dissolvenza e livello Key, temporizzatore della dissolvenza automatica per consentire il controllo diretto Hardware.
Tali funzioni sono disponibili anche via Software, con programmi grafici che consentono il multitasking, ma presentano maggiori difficoltà di gestione.
L'IBC commercializza i Genlock esterni NERIKI adatti a tutti i modelli AMIGA.
La NERIKI amplia la gamma dei prodotti per prestazioni e comandi.
Desktop Genlock 1189c, autokey su registro colore 0 di Amiga, (500 linee di risoluzione).
Image Master 1187b, come sopra, più key di luminanza, (625 linee di risoluzione).
Image Master 1187c, come sopra, miglior croma e luminanza, controllo di dissolvenza aggiunto.
A breve, stessi modelli con uscita in componenti y-c.
Visti sui monitor degli stand raccolte di lavori realizzati con AMIGA, tra i migliori quelli di Videowork centro di produzione e post-produzione a ciclo completo.
Tra le attrezzature video, le più mirate ad un pubblico vasto di utilizzatori, anche semiprofessionali, sono le Panasonic.
Un ampio ventaglio di modelli e di prestazioni, con grande facilità operativa, i registratori Super VHS e i piccoli mixer Video digitali.
Registratori gi_ dotati d'interfaccia RS-232c, modelli time-lapse (registrazione intervallata a tempo automaticamente).
Queste caratteristiche sfruttate creativamente possono costituire una possibilità assai ghiotta per la registrazione di animazioni a frame singolo con costi molto contenuti.
Possibilità di utilizzo e d'interazione fra video e computer Amiga ancora da esplorare e sperimentare. ▲

Indirizzi delle ditte citate:

TELAV
via Leonardo da Vinci 45
20090 TREZZANO S/N (MI)
Tel. 02/4455741.2.3.4

IBC
via Marzabotto 139
20099 SESTO S.GIOVANNI (MI)
Tel. 02/2407098

VIDEOWORK
comunicazioni audiovisive
Via Diaz 39 - 20033 DESIO (MI)
Tel. 0362/625751.2

PANASONIC Italia
Via Lucini 19 - 20125 MILANO
Tel. 02/67881

AutoBootBlock

Sebastiano Vigna

Quando, all'accensione di Amiga o dopo un reset, un dischetto viene inserito nel drive df0:, accadono degli eventi più o meno misteriosi (ma più che altro non documentati) che conducono all'apertura del Workbench Screen e alla lettura/esecuzione della startup-sequence. Il protagonista principale di questi avvenimenti è il bootblock, già tristemente famoso perché ospite degli odiati virus. Con "bootblock" ci si riferisce ai primi due blocchi da 512 byte di un disco (cioè il blocco 0 e il blocco 1), o equivalentemente ad un programma in linguaggio macchina ivi contenuto.
Quando installiamo un disco con il ben noto comando AmigaDOS, scriviamo semplicemente un brevissimo programmino nel bootblock, il quale controlla che sia residente in memoria il DOS, dopodiché passa il controllo alla startup-sequence. Se, per rispondere alla fatidica manina che chiede un dischetto di Workbench, noi inseriamo un disco senza bootblock, il sistema se ne accorge e si rifiuta di far partire la macchina. Se invece determina la presenza del bootblock, carica e lancia il programma ivi residente.
La parte divertente comincia quando si scopre che anche noi, nel nostro piccolo, possiamo scrivere dei bootblock "su misura". Tutto quel che è necessario possedere è:

1) un po' di pazienza;
2) una conoscenza di base dell'assembler 68000.

Non cominciate neppure a pensare di scrivere un bootblock in C. Il programma sarebbe sicuramente troppo lungo. Inoltre, è evidente che subito dopo un reset un programma C non si trova nell'ambiente che si aspetterebbe: non ci sono file standard di I/O, non c'è il Workbench Screen, eccetera. Dovremo quindi ridurre al minimo le nostre richieste in fatto di "aiuti esterni".
La pazienza è necessaria in quanto, non essendoci una buona documentazione, bisogna andare un po' a tastoni, e più che altro passare le notti a disassemblare bootblock già esistenti... ma no, non è così nera: leggendo questo articolo, al di là del trovare un programma già confezionato imparerete quanto serve per inventarne uno.
AutoBootBlock è nato da un'esigenza molto precisa. Esistono, su molti dischi di pubblico dominio, vari tipi di bootblock che, prima della partenza della startup-sequence, permettono di selezionare un programma contenuto nel disco e di lanciarlo direttamente. In realtà, il bootblock (che chiameremo Booter) si limita a memorizzare un codice rappresentante il programma scelto in una locazione "sicura" e quindi esegue il bootblock standard di AmigaDOS. Nella startup-sequence si trova un programmino (che chiameremo Loader) che controlla il valore nella locazione suddetta, e lancia il comando corrispondente attraverso (in genere) la funzione AmigaDOS Execute(). Il Loader potrebbe essere sì scritto in C, ma dovendo essere caricato nel più breve tempo possibile, e ingombrando spazio vitale sul disco, si rivela il candidato ideale per una compatta scrittura in Assembler.
Il difetto da me riscontrato in tutti i bootblock che mi sono passati sotto gli occhi è stato sempre lo stesso: allo scopo di esibire una grafica eclatante (e un tantino inutilmente tronfia, se mi permettete...), essi consumano le prime due o tre tracce del disco per contenere un'immagine da visualizzare o addirittura un programma più complesso (che viene ovviamente chiamato dal bootblock prima di restituire il controllo). Questo ha come conseguenza due inconvenienti insormontabili:

1) Si sprecano decine di Kbyte del disco;
2) Non è in pratica possibile installare un bootblock in un disco già pieno.

Stufo di cercare il bootblock della mia vita, ho scritto AutoBootBlock, tentando con ciò di conciliare tutti i problemi appena esposti: ha una grafica gradevole (non scriverò "bella" per evitare raffiche di critiche...), permette di scegliere tramite la pressione di un tasto alfabetico il caricamento di un programma tra n, con n<16, è lungo esattamente 1012 byte e quindi riempie perfettamente i blocchi 0 e 1 (i primi 12 byte sono utilizzati dal sistema) senza usare spazio utile del disco e, dulcis in fundo, il codice del suo Loader è lungo 100 byte, e fa quindi "sprecare" solo due blocchi in tutto il disco (uno di header e uno di dati, per chi si stesse chiedendo come mai due).
Per ottenere tutto ciò dobbiamo apprestarci a considerare tre programmi: e il perché è presto detto.

1) Booter
2) Loader
3) BootInstall

Certo non avrete pensato che si possa "infilare" un bootblock su un disco dicendo dolci parole al driver o simili; in ogni caso l'ultimo programma è il meno gravoso dei tre, anche perché lo scriveremo in C,

non avendo più preoccupazioni di ambiente o di lunghezza.
Partiamo dal facile e arriviamo al difficile. Cominciamo quindi ad analizzare BootInstall.
Lo scopo del programma è di prendere un programma di nome Booter dalla directory corrente e di scriverlo nei primi due blocchi del drive indicato come argomento. Per comprendere il suo funzionamento è però necessario un breve excursus in tre punti.

1) Il formato oggetto standard di Amiga. Un qualunque programma Amiga, quale ad esempio quello generato da un linker, non consiste semplicemente in una sequenza di istruzioni e di dati.
Poiché Amiga è una macchina multitask, un programma deve essere descritto in un formato che contenga le informazioni per posizionarlo correttamente ovunque nella memoria. Se così non fosse, tutti i programmi dovrebbero essere caricati a locazioni fisse, rendendo il multitask impossibile. Un file oggetto di Amiga è quindi formato da diversi "hunk", ovvero blocchi di informazioni per ognuno dei quali viene indicato il tipo di trattamento da effettuare: nessuna rilocazione, rilocazione a 16 bit, a 32 bit eccetera. Per semplificare la situazione, considereremo solo programmi formati da un singolo hunk. In pratica, dovremo saltare i primi 32 byte (ovvero 4 parole lunghe) del file oggetto e scartare gli ultimi quàttro (ovvero 1 parola lunga), in quanto contenenti dati descriventi gli hunk, e quindi per noi di scarso interesse. Il resto è il nostro programma.

2) Il formato standard del bootblock. I primi quattro byte del bootblock devono contenere necessariamente i caratteri 'D','O','S',0 (non '0'!), cioè in pratica la stringa "DOS" in formato C. I secondi quattro byte formano una parola lunga che costituisce il checksum del blocco. I terzi quattro byte formano una parola lunga che contiene sempre 880, ovvero i Kbyte del disco: dopo viene il nostro programma. La massima attenzione deve essere prestata al fatto che il checksum viene calcolato negando logicamente la somma estesa di tutte le parole lunghe che formano il blocco, ove somma estesa sta a significare che ogni qualvolta c'è un trabocco dell'aritmetica a 32 bit, e quindi un riporto, questo va pure sommato sotto forma di 1. Inutile dire che "le parole lunghe del blocco" indica le parole lunghe che cominciano ad offset multipli di 4 dall'inizio del blocco, e che il "tutte" esclude la parola lunga di checksum.

3) Le tecniche di I/O di Exec. Il DOS non consente di effettuare I/O a livello di blocco, bensì solo a livello di file. Per scrivere quindi nei blocchi 0 e 1 dovremo tuffarci nella gestione delle device di Exec, il controllore del traffico multitask di Amiga. Per scrivere dei dati in un punto specifico del disco, occorre:

1) Allocare una struttura di tipo IOStdReq;
2) Aprire, mediante OpenDevice(), la trackdisk.device;
3) Dare il comando di Write;
4) Dare il comando di UpDate, che fa eseguire fisicamente la scrittura;
5) Fermare il motore del drive.

Torniamo ora a BootInstall. Dopo gli #include necessari (gli utenti Manx eliminino quelli che cominciano con proto/, poiché l'Aztec C non permette il prototype checking e tantomeno l'in-line call per le funzioni di libreria), vengono dichiarate le variabili statiche del caso: il buffer di scrittura (b[1030]), la porta di comunicazione necessaria per fare dell'I/O con Exec e la IOStdReq di cui sopra. Per semplicità, sono stati dati gli stessi nomi dei tipi alle strutture. Il programma dovrà essere compilato con l'opzione che impone il caricamento dei dati in CHIP RAM, poiché è lì che b deve necessariamente risiedere. L'oblio della raccomandazione avrà come conseguenza la scrittura di "spazzatura" varia nel bootblock.
Dopo un breve controllo degli argomenti che non si presta ad equivoci, BootInstall prova ad aprire Booter. In caso positivo, salta con una Seek i primi 32 byte, e ne legge 1017. 1017 !? Certamente: 1012 costituiscono la lunghezza massima per il bootblock, 4 formano la parola finale di informazione per lo hunk, e un byte in più ci serve (nel caso venga effettivamente letto) per avvisare l'utente del fatto che il file è troppo lungo. Una lunghezza di 1016 andrebbe ancora bene, in quanto l'ultima parola lunga non ci interessa. Notate come essa non venga cancellata espressamente, e quindi, se la lunghezza del programma è minore di 1012, risieda anch'essa nel bootblock (che fastidio ci dà?).
Eseguita l'inizializzazione dei primi 12 byte (il codice dovrebbe parlare da solo, dopo le spiegazioni precedenti; date un'occhiata al calcolo del checksum!), BootInstall cerca di aprire la trackdisk.device utilizzando il numero di unità fornito dall'utente. Nel caso tutto vada bene, inizializza la porta di comunicazioni con Exec (per gli interessati, Exec non usa WaitPort(Port), bensì Wait(sigbit), e quindi la mancata allocazione del segnale causerebbe l'arresto a tempo indeterminato del programma, piantato su una Wait(0)) ed effettua le operazioni di cui sopra. Notate che nella prima operazione di I/O IOStdReq.io_Offset=0 indica che vogliamo scrivere dal blocco 0 (se volessimo scrivere dal blocco 1, comunque, dovremmo scrivere 512, 1024 per il blocco 2, eccetera), mentre nella terza IOStdReq.io_Length=0 indica che vogliamo spegnere il motore del drive (nel caso volessimo accenderlo, sarebbe 1).
Non c'è che da chiudere la trackdisk.device e stampare un confortante messaggio.
Proseguendo sulla nostra strada, andiamo a commentare Loader. Il simbolo ITEMS deve essere eguagliato al numero di programmi che Booter intende visualizzare (anche lì è chiamato ITEMS). PROGNUMLOC indica invece la locazione di memoria mediante la quale Booter e Loader si scambiano le informazioni. La mia scelta è caduta su $24, in

quanto vi è memorizzato l'indirizzo di una routine che il 68000 esegue automaticamente dopo ogni istruzione quando è in trace mode. Poiché nessuno in generale usa il trace mode su Amiga, e in particolare è improbabile che qualcuno lo faccia mentre usa AutoBootBlock, la locazione è relativamente sicura, sia per il sistema che per noi (altre scelte sono ovviamente possibili, ad esempio la $100). I due macro che seguono sono identici. La ragione della distinzione denominativa sta in una maggiore chiarezza a livello di documentazione: in questo modo è più chiaro se si stia chiamando il DOS o Exec.
La prima azione del programma è quella di aprire la dos.library, in modo da disporre della funzione Execute(). La posizione in memoria dell'exec.library (necessaria per chiamare OldOpenLibrary()) è ottenuta tramite il puntatore memorizzato nella locazione $4, che, come tutti sanno, è l'unica locazione fissa di tutto il software di sistema Amiga che risiede in RAM. Usiamo OldOpenLibrary() in luogo della più moderna OpenLibrary() semplicemente perchè la prima non controlla il numero di release della libreria, e ci consente quindi di risparmiare i 2 byte di cui avremmo bisogno per azzerare D0.
Immediatamente dopo, viene estratto il numero in PROGNUMLOC, lo si complementa a (ITEMS-1), e si controlla che il risultato sia minore di ITEMS (strettamente minore, in quanto al primo programma compete il codice 0). Notate come dalla corretta assegnazione di ITEMS dipenda non solo il test di controllo, ma anche il vero e proprio calcolo del codice del programma (ad esempio, l'ultimo programma che l'utente può scegliere fa sempre depositare a Booter uno zero in $24, mentre il codice reale è ITEMS-1, dipendente quindi da ITEMS). Attraverso una semplice ricerca Loader determina poi quale dei comandi debba essere eseguito e chiama Execute() per lanciarlo. Non resta a questo punto che chiudere la dos.library e uscire. Per inserire i comandi nella tabella basta scriverli nella stessa forma della stringa 'dos.library', cioè racchiusi tra apostrofi e seguiti da uno zero (peraltro già presente nel listato).

Eccoci arrivati "all'acme di questa sciarada programmatoria".
Parleremo ora diffusamente del bootblock vero e proprio, ovvero di Booter. Esso è in realtà composto da due programmi separati, e uno di questi non verrà eseguito dal 68000. Infatti è una Copper List, ovvero una serie di comandi per il Copper (coprocessore), che è programmabile mediante un set relativamente ridotto, ma molto potente di istruzioni. In particolare, noi ne useremo solo due: WAIT e MOVE.
Il Copper, infatti, ha la capacità di arrestare l'esecuzione di un proprio programma fino a che il pennello elettronico del monitor non abbia raggiunto una certa posizione o non l'abbia oltrepassata, attraverso l'istruzione WAIT.
Inoltre, attraverso l'istruzione MOVE può inserire dei valori nei registri hardware di Amiga, che consentono il controllo completo del sistema audio/video e, mediante il Blitter, anche della memoria.
Il programma contenuto in Booter fa sì che venga visualizzato uno schermo di nostra creazione, avente come sfondo una serie di strisce colorate che sfumano dal blu al nero e viceversa. Il risultato non è ottenuto utilizzando 32 colori, bensì modificando in tempo reale il colore di sfondo mano a mano che il pennello elettronico si muove (pensando al fatto che quest'ultimo visualizza l'immagine sul monitor 60 volte al secondo, vi renderete conto della potenza del Copper). Questo comporta che il nostro fabbisogno di bitplane sia ridotto ad uno solo: vogliamo un colore per scrivere il testo (bianco, ovvero 0xFFF), e uno di sfondo da fare modificare al Copper. Il programma del Copper viene, infatti, eseguito una volta per ogni video frame (cioè 60 volte al secondo, come sopra). Andiamo ora ad esaminare in dettaglio la Copper List che si trova in fondo al listato.

Le prime due istruzioni scrivono nei puntatori al primo (ed ultimo, in quanto unico) bitplane l'indirizzo della memoria CHIP da noi allocata a questo scopo (la scrittura a destra del punto e virgola è puramente mnemonica, ed è irrilevante ai fini della compilazione). Notate come il formato dell'istruzione MOVE sia in pratica: (indirizzo del registro hardware), (contenuto da immagazzinarvi), ove il primo è pensato come spostamento da $DFF000 ed è sempre pari, in quanto il bit 0 della prima parola deve essere tassativamente 0 (coerentemente col fatto che i registri hanno la dimensione di una parola). Notate anche che l'indirizzo del bitplane è lasciato a zero, e verrà scritto durante l'esecuzione. La ragione di questo fatto sta nella scelta di utilizzare AllocMem() per ottenere la memoria di cui abbisognamo, anziché utilizzare una locazione RAM fissa, come fa la maggior parte dei bootblock (per esempio, $50000). L'impagabile vantaggio è che se abbiamo in RAM un qualunque tipo di registrazione residente (come il RAD: del Workbench 1.3) questa non verrà disturbato dal bootblock, che potrebbe invece danneggiarla usandola indiscriminatamente come memoria video.
Le sei istruzioni successive sono completamente standard, e ci consentono di visualizzare senza problemi uno schermo 320 x 256 a bassa risoluzione (per i particolari, vedasi Amiga Hardware Manual della Addison-Wesley).
Le due istruzioni successive sono più importanti: la prima mette a 0 x 00F, cioè azzurro, il colore di sfondo, mentre la seconda mette a bianco il colore di scrittura. Quindi il Copper aspetta di arrivare alla riga 42, e inserisce il colore 0 x 00E (azzurro un po' più scuro del precedente) nel registro di sfondo. Da questo punto in poi, ogni nove righe il colore di sfondo verrà modificato fino ad arrivare al nero 0 x 000 al centro dello schermo, e poi tornare al blu al fondo (potete ovviamente modificare a vostro piacimento la variazione del colore agendo sulle istruzioni della forma MOVE $xxxx,COLOR00).

Il formato di WAIT è un po' più complesso di quello di MOVE, in quanto non solo ci è permesso di specificare una coordinata x e una y da aspettare, ma anche di fornire una maschera di bit che specifica quale parte è rilevante nel confronto. In particolare, il fatto che in tutte le nostre istruzioni WAIT (tranne due di cui parleremo più avanti) la seconda parola sia 0 x FF00 fa sì che la coordinata x sia considerata dal Copper irrilevante.
La prima parola indica invece il punto da aspettare: il primo byte contiene la coordinata y, il secondo la coordinata x privata del bit 0, che viene sempre messo a 1. In pratica, si può individuare un punto in orizzontale ogni 4 di uno schermo a bassa risoluzione, mentre il controllo verticale permette di aspettare una qualunque riga.
Quando il contatore arriva alla riga 44, succede una cosa un po' particolare. Il Copper mette il valore di controllo $1200 nel primo registro di controllo video e, come conseguenza, la bitmap da noi indicata con le prime due istruzioni comincia ad essere visualizzata sotto forma di schermo 320 x 256 con profondità 1.
Un aspetto fondamentale dell'hardware di Amiga che è necessario comprendere a fondo per capire l'importanza del Copper è che i registri che puntano alle bitmap vengono aggiornati durante il display alla locazione correntemente visualizzata. Questo significa che quando si giunge alla fine della bitmap, e il pennello elettronico è alla fine del monitor, i registri non hanno più il contenuto da noi immesso, in quanto indirizzano la fine, e non l'inizio della memoria che abbiamo allocato. Se non ci fosse il Copper, che 60 volte al secondo si premura di ristabilire i valori corretti, vedremmo il contenuto dello schermo cambiare ad una velocità impressionante, come in effetti capita quando qualche programma "bucato" va a sporcare le Copper List di sistema.
Mentre il resto della bitmap viene visualizzato, il colore di sfondo viene modificato, come già detto, ogni nove righe. Un'attenzione speciale merita però l'istruzione che si trova verso la fine, e che ho volgarmente tradotto con un WAIT UNTIL VERT 256. La sua ragion d'essere è semplice: il contatore di linee verticali del Copper è formato da un solo byte, mentre le righe sono più di 300; passata la riga 255, il contatore ricomincia da zero. E' quindi necessario, se si vuole aspettare una riga n oltre la 255esima, aspettare quest'ultima e poi aspettare la riga n-256. Supponiamo per esempio che il Copper si trovi alla riga 248. Se incontrasse ora un'instruzione WAIT VERT 2, non aspetterebbe la linea 258, ma salterebbe subito all'istruzione successiva, in quanto 248>2! Se invece noi inseriamo prima della WAIT VERT 2 una WAIT UNTIL VERT 256, al momento del confronto con 2 il contatore del Copper sarà già tornato a 0, e il nostro amico dovrà aspettare, in quanto 0<2. Notate che quest'istruzione è la prima a non avere nella seconda parola 0 x FF00, in quanto aspettiamo la fine della 255esima linea, ovvero il punto (238,255), e ci serve avere un confronto effettivo sia sulla y che sulla x (il bit 0 della seconda parola deve comunque contenere 0).
Le istruzioni rimanenti meritano solo due commenti. Il primo riguarda l'istruzione MOVE $0200,BLPCON0. Essa serve a fermare la visualizzazione della nostra bitmap, altrimenti essa continuerebbe, mostrando la "spazzatura" che segue immediatamente lo spazio da noi allocato in CHIP RAM. Il pericolo viene evitato imponendo di visualizzare uno schermo di "profondità zero", ovvero uno sfondo uniforme del colore contenuto in COLOR00. Il secondo commento riguarda l'istruzione WAIT FOREVER. Essa dice semplicemente al Copper di aspettare un evento che non accadrà mai (in realtà gli si chiede di aspettare la coordinata (254,255), ma in orizzontale il pennello video non supera 239), ed è l'istruzione standard che pone fine ad una Copper List (è anche la seconda istruzione non seguita da 0xFF00, per ovvii motivi). Non c'è bisogno di far ricominciare da capo il Copper in quanto viene automaticamente riportato all'inizio della lista ad ogni video frame.
Passiamo ora al programma vero e proprio. Dopo le INCLUDE e le xref di rito, abbiamo la dichiarazione section text,text che scandisce l'inizio del programma.
E' di fondamentale importanza che voi non dichiariate per i dati una section data, altrimenti il linker genererà due hunk anziché uno, come da noi desiderato. Le due EQU successive non necessitano spiegazioni. Le undici seguenti sono fondamentalmente delle dichiarazioni di costanti atte a rendere il programma più leggibile. Evidenziano la larghezza dello schermo (320 pixel), la sua altezza (256 pixel), la sua lunghezza in byte (pensato come porzione di memoria), la lunghezza in caratteri delle stringhe che definiscono i nomi dei programmi, e la distanza in pixel dall'angolo in alto a sinistra dello schermo della prima riga di testo da visualizzare. Seguono il puntatore al primo registro hardware (accederemo agli altri mediante gli spostamenti definiti invcustom.i), gli offset delle nostre strutture dati e la lunghezza complessiva della memoria di cui abbiamo bisogno. Vorrei fare qui una precisazione: per risparmiare spazio, allocheremo tutta la memoria necessaria con una sola chiamata ad AllocMem. Quindi, per individuare l'inizio delle due strutture che useremo, una di tipo BitMap e una di tipo RastPort, abbiamo bisogno di sapere quanto distano dall'inizio della memoria allocata. Il risultato è ottenuto tramite la variabile xx_SIZEOF, definita per ogni struttura, che ne indica la lunghezza complessiva, e tramite le EQU in questione.
Dopo entrambe le strutture viene la memoria di schermo. Si osservi che mentre quest'ultima deve risiedere in CHIP RAM, le strutture vivrebbero meglio in FAST RAM. Questo richiederebbe però una seconda chiamata ad AllocMem, perciò accontentiamoci: lo spazio è terribilmente prezioso. I due macro sucessivi sono analoghi a quelli di Booter, e vale per essi lo stesso commento.
La prima mossa di AutoBootBlock è

di salvare tutti i registri sullo stack. Quindi spegne il motore del drive (in un certo senso, è un atto di vanità che ci fa sprecare alcuni byte, ma odio continuare a vedere la luce rossa accesa).
Il comando è passato ad Exec tramite il puntatore ad una struttura di tipo IOStdReq (esattemente come in BootInstall) presente in A1, che ci viene gentilmente offerto da AmigaDOS nei registri iniziali (non chiedetemi perché...). Una volta che il motore è fermo, procediamo all'allocazione della CHIP RAM, ovviamente azzerata (il che ci risparmia un SetRast per pulire il video; ecco la ragione per non usare l'allocatore di schermi standard AllocRaster).
Memorizziamo il risultato in A5, che da questo momento fungerà da puntatore all'inizio della zona dati, e memorizziamo il risultato stesso incrementato di STRUCTSIZE in BitMap.Planes, in modo che quest'ultima variabile punti alla memoria di schermo (notate la sintassi Assembler a base di offset; ci spostiamo da A5 prima di quel po' che ci fa raggiungere la struttura BitMap, e poi di quel po' che ci fa arrivare a Planes). Lo stesso valore viene memorizzato, una volta spezzato nella parola alta e in quella bassa, nelle due istruzioni all'inizio della Copper List che avevamo lasciato a zero.
L'impossibilità per il 68000 di usare il modo di indirizzamento relativo al Program Counter in scrittura ci obbliga a caricare preventivamente A0 con l'indirizzo effettivo e a eseguire la scrittura vera e propria in un secondo tempo. Inutile dire che il fatto di essere caricati non dal loader standard di Amiga, ma come contenuto del bootblock ha come risultato la non rilocazione del nostro programma. Questo significa che tutti gli indirizzi relativi a dati contenuti nel codice a cui il programma vuole accedere dovranno essere ottenuti mediante un indirizzamento relativo al Program Counter. Ecco un altro motivo per il quale il programma deve essere contenuto in uno ed un solo hunk: in caso contrario, l'assemblatore si rifiuterebbe di generare gli offset dal PC in quanto privi di senso.
Apriamo ora la graphics.library con la solita OldOpenLibrary (stesso commento di Loader). Non vi ho avvertito, ma a questo punto avrete già immaginato che il sistema ci ha regalato, all'inizio del bootblock, il puntatore ad ExecBase in A6; altrimenti, questa chiamata non avrebbe senso. Inoltre, poiché da questo momento useremo solo funzioni grafiche, memorizziamo in A6 il puntatore a GfxBase.
Le istruzioni seguenti inizializzano l'accoppiata RastPort/BitMap.Ci viene qui utile il fatto che una RastPort venga usata dalle routine grafiche per disegnare o scrivere senza bisogno che questa faccia effettivamente riferimento ad uno schermo di Intuition, ad una ViewPort di Exec o addirittura ad uno schermo visibile in assoluto.
La RastPort, con la corrispondente BitMap, fornisce solo il formato mediante il quale una certa area di memoria deve essere considerata un raster (dimensioni, profondità, eccetera). A scopo puramente estetico poniamo il font della RastPort a Topaz.8 o Topaz80 che dir si voglia (il sistema fornirebbe per difetto il Topaz.9). L'indirizzo della struttura TextFont che gli corrisponde è ottenuto tramite lo scan della lista di GfxBase che contiene tutti i font del sistema (all'accensione sono solo due; il primo è Topaz.9; indovinate quale sarà il secondo?).
Prepariamoci ora al "lavoro sporco" mettendo in A0 l'indirizzo della nostra Copper List e in A3 l'indirizzo iniziale dei registri hardware.
Costringiamo il Copper ad eseguire il nostro programma scrivendo il suo indirizzo iniziale in cop1lc (sporca #1) e accediamo direttamente al controllo DMA per attivare il display ed eliminare gli sprite (sporche #2 e #3). Due parole su dmacon: questa locazione controlla l'accesso al DMA da parte di tutto il sistema audio, video e I/O.
All'accensione, non è concesso all'hardware video di leggere la CHIP RAM, e quindi tutto quello che si può visualizzare è un colore di fondo uniforme (quel che in effetti si vede dopo un reset); noi vogliamo però visualizzare le nostre scritte, e quindi dobbiamo attivarlo, o tutto quel che si vedrà sarà lo sfondo a strisce generato dalla nostra Copper List. Disattiviamo poi gli sprite per non rischiare di vedere in giro la freccina di Amiga o, peggio, della spazzatura materializzata sotto forma di sprite. Il ciclo che segue è quella responsabile della scrittura del nomi. Il suo funzionamento è pressoché ovvio: degni di nota sono solo il fatto che usiamo funzioni standard (Move e Text) e il fatto che quando posizioniamo il cursore con Move, non ci riferiamo all'angolo sinistro superiore del carattere, come molti potrebbero pensare, bensì alla sua baseline (che si trova 6 pixel più sotto). Il passo successivo consiste nel prelevare dal Serial Data Register del primo 8520 (Peripheral Interface Adapter) il codice del tasto premuto. Nel vettore keycodes si trovano memorizzati in ordine i codici relativi ad A,B,..,P. Viene eseguito un breve ciclo di test e, in caso negativo, si ritorna a prelevare; in caso positivo, il risultato viene memorizzato in PROGNUMLOC. Si noti ancora che il risultato non corrisponde al numero n del programma scelto, ma a (ITEMS-1)-n.
Non ci resta che osare altre tre sporche per rimettere a posto il display: disattiviamo il DMA del raster, resettiamo il Copper mandandolo ad eseguire la Copper List attiva prima che lo precettassimo (l'indirizzo di quest'ultima è contenuto in GfxBase.copinit) e mettiamo direttamente a zero il numero dei bitplanes, in modo che non vengano mostrati sullo schermo dei video/orrori tipo le locazioni \$0000-\$4000 sotto forma di bitmap, come purtroppo avviene per molti bootblock in circolazione. Chiudiamo la graphics.library (da qui in poi A6 contiene ExecBase, ricavato come sempre dalla locazione \$4) e liberiamo la memoria dati & video; rimettiamo a posto i registri ed eseguiamo la fedele copia del bootblock standard.

Per personalizzare il vostro boot-

block non dovrete fare quindi altro che seguire fedelmente le istruzioni seguenti.
Editate Booter.a e Loader.a per inserire il corretto numero in ITEMS e scrivere le righe da visualizzare in Booter.a, e i comandi da eseguire in Loader.a: attenzione al fatto che la forma, nei due casi, è diversa. Loader.a richiede ITEMS stringhe di lunghezza arbitraria (possibilmente non eccedete 65535...) che rappresentino comandi AmigaDOS, seguite ciascuna da uno zero; Booter.a richiede ITEMS stringhe di lunghezza fissa (NAMESLEN, cioè 24 caratteri), non seguite da zero, che possono rappresentare quello che volete: virtualmente, potrebbero non essere in alcuna relazione con i comandi di Loader (in caso contrario, fate corrispondere ad ogni lettera X in Booter.a il relativo Command_X in Loader.a). Assemblate e linkate i due senza nessuna opzione (a parte l'indicazione dei recessi ove conservate gelosamente gli INCLUDE) e usate BootInstall (che avrete già compilato con l'opzione che costringe a caricare i dati in CHIP RAM) per scrivere Booter sul disco interessato (BootInstall scriverà la propria sintassi se chiamato con "?" come argomento). Scrivete una startup-sequence che contenga Loader, controllate che sia presente il comando Run nella directory C del disco (Execute() putroppo lo richiede) e... la fine delle vostre fatiche è giunta. Posso solo sperare, con questo piccolo viaggio, di avere invogliato qualcuno ad interessarsi ad Exec o all'hardware di Amiga, nel qual caso mi sentirò soddisfatto.
Chiaramente, mi sentirò molto più soddisfatto (per non dire felice) se un bel giorno qualcuno mi porterà beatamente un dischetto di utility PD da copiare la cui presentazione è ottenuta tramite il bootblock che potete immaginare...

Attenzione:
In questa pagina pubblichiamo il listato di Loader, ricordiamo che i sorgenti, e i programmi eseguibili, sono registrati su disco nella subdirectory UTILITY.

```
; Loader
;
; Controlla il valore in PROGNUMLOC e lancia il corrispondente comando
;
; Assegnazione registri:
;
; A6 - DosBase

      xref _LVOOldOpenLibrary
      xref _LVOCloseLibrary
      xref _LVOExecute

      section text,text

ITEMS       EQU      7              ; numero dei programmi (<=16)
PROGNUMLOC  EQU      $24            ; locazione che conserva
                                    ; il numero del programma scelto

CALLEXEC MACRO                      ; presume ExecBase in A6
         JSR      _LVO\1(A6)
         ENDM

CALLDOS  MACRO                      ; presume DosBase in A6
         JSR      _LVO\1(A6)
         ENDM

; apre la dos.library
         MOVEA.L  4,A6
         LEA      (dosname-*-2)(PC),A1
         CALLEXEC OldOpenLibrary    ; non richiede il version#
         MOVEA.L  D0,A6             ; da qui A6=DosBase

; mette in D4 il numero del programma (prog1=0)
         MOVEQ    #(ITEMS-1),D4
         SUB.B    PROGNUMLOC,D4
         CMPI.W   #ITEMS,D4
         BGE.S    GoAway

; cerca il comando numero D4
        LEA      (Commands-*-3)(PC),A0  ; A0 viene puntato sullo 0 che
SearchLoop:                             ; segue DosBase, in quanto un
         TST.B    (A0)+                 ; ciclo DBRA verrà comunque
         BNE.S    SearchLoop            ; eseguito
         DBRA     D4,SearchLoop

; chiama Execute
         MOVE.L   A0,D1
         MOVEQ    #0,D2
         MOVEQ    #0,D3
         CALLDOS  Execute

; chiude la dos.library
GoAway:
         MOVEA.L  A6,A1
         MOVEA.L  4,A6
         CALLEXEC CloseLibrary

         RTS

dosname:  DC.B 'dos.library',0

Commands:
command_A   DC.B  0
command_B   DC.B  0
command_C   DC.B  0
command_D   DC.B  0
command_E   DC.B  0
command_F   DC.B  0
command_G   DC.B  0
command_H   DC.B  0
command_I   DC.B  0
command_J   DC.B  0
command_K   DC.B  0
command_L   DC.B  0
command_M   DC.B  0
command_N   DC.B  0
command_O   DC.B  0
command_P   DC.B  0
command_Q   DC.B  0
command_R   DC.B  0
command_S   DC.B  0
command_T   DC.B  0

      END
```

COMPILARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA A: GRUPPO EDITORIALE JACKSON - VIA ROSELLINI 12 - 20124 MILANO

ABBONAMENTO RIVISTE JACKSON

ATTENZIONE La cedola di richiesta abbonamenti presenta un modulo speciale con una serie di domande a cui preghiamo vivamente di rispondere con precisione.

AVVERTENZA I rinnovi entreranno in vigore automaticamente a partire dal numero successivo alla data di scadenza dell'abbonamento precedente. Per motivi tecnici, i nuovi abbonamenti saranno attivati dopo 6 settimane dalla data di ricevimento della cedola di richiesta, o in data successiva nel caso di esplicita comunicazione da parte dell'abbonato.

N.B. Per abbonamenti all'estero le tariffe dovranno essere raddoppiate. Non è prevista la spedizione via aerea

❑ NUOVO ABBONAMENTO ❑ RINNOVO

Rivista	Numeri	Prezzo
❑ BIT	numeri 11	L. 53.000
❑ PC MAGAZINE	numeri 11	L. 52.000
❑ PC FLOPPY	numeri 11	L. 105.500
❑ INFORMATICA OGGI	numeri 11	L. 52.500
❑ INFORMATICA OGGI SETTIMANALE	numeri 40	L. 32.000
❑ TRASMISSIONE DATI E TELECOM.	numeri 11	L. 51.500
❑ COMPUTERGRAFICA & DTP	numeri 11	L. 51.000
❑ NTE COMPUSCUOLA	numeri 10	L. 33.000
❑ ELETTRONICA OGGI	numeri 20	L. 112.000
❑ AUTOMAZIONE OGGI	numeri 20	L. 80.000
❑ EO NEWS SETTIMANALE	numeri 40	L. 32.500
❑ STRUMENTAZIONE E MISURE OGGI	numeri 11	L. 53.500
❑ MECCANICA OGGI	numeri 11	L. 61.500
❑ STRUMENTI MUSICALI	numeri 11	L. 50.500
❑ WATT	numeri 20	L. 31.500
❑ FARE ELETTRONICA	numeri 12	L. 58.000
❑ AMIGA MAGAZINE (disk)	numeri 11	L. 123.500
❑ SUPERCOMMODORE (disk)	numeri 11	L. 110.000
❑ SUPERCOMMODORE (tape)	numeri 11	L. 75.000
❑ PC SOFTWARE 5 1/4	numeri 11	L. 106.000
❑ PC SOFTWARE 3 1/2	numeri 11	L. 132.000
❑ PC GAMES 5 1/4	numeri 11	L. 124.000
❑ PC GAMES 3 1/2	numeri 11	L. 132.500
❑ GUIDA VIDEOGIOCHI	numeri 11	L. 31.000

MODALITA' DI PAGAMENTO

Allego assegno n. __________ di L. __________

Banca __________

Ho effettuato versamento di L. __________ sul c/c postale n.11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson-Milano e allego fotocopia della ricevuta.

Addebitate l'importo di L. __________ sulla carta di credito

AMERICAN EXPRESS

BANKAMERICARD

CARTA SI'

DINERS CLUB

Data di scadenza della carta di credito __________

Data __________ Firma __________

Nuova, più ricca e sempre più preziosa

Ecco tutti i vantaggi che ti offre la Jackson Card 90: • sconti esclusivi e facilitazioni negli oltre 3000 punti di vendita convenzionati • sconto speciale del 10% sull'acquisto di libri Jackson • invio gratuito del catalogo libri 1990 e aggiornamento sulle ultime novità editoriali • invio gratuito della rivista Jackson Preview Magazine • buono acquisto speciale di L. 15.000 su ordini di libri effettuati per corrispondenza.

Ottenerla è facile.........

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

Si inviatemi i volumi sotto elencati:

❑ All'indirizzo privato ❑ All'indirizzo di lavoro

INDIRIZZO PRIVATO

COGNOME E NOME __________

VIA E NUMERO __________

CAP __________ CITTA' __________ PROV. __________

TEL. (__________) __________ ANNO DI NASCITA 19 __________

TITOLO DI STUDIO: ❑ LAUREA ❑ MEDIA SUPERIORE ❑ MEDIA INFERIORE

INDIRIZZO LAVORO

DITTA O ENTE __________

VIA E NUMERO __________

CAP __________ CITTA' __________ PROV. __________

TEL. (__________) __________ TELEX/FAX __________

INDICARE CHIARAMENTE CODICI E QUANTITA' DEI VOLUMI RICHIESTI

CODICE	Q.TA	CODICE	Q.TA	CODICE	Q.TA	CODICE	Q.TA

❑ Non sono titolare della Jackson Card

❑ Sono titolare della Jackson Card '90 n° __________
e ho quindi diritto allo sconto del 10% sino al 31/12/90

Per ricevere la Jackson Card '90 l'ordine minimo è di L.100.000.

Per ogni ordine verrà addebitato l'importo di L. 4.500 quale contributo fisso di spedizione.

MODALITA' DI PAGAMENTO

❑ Contro assegno postale ❑ Assegno allegato n° __________
Banca __________

❑ Versamento su c/c postale11666203 a Voi intestato del quale allego fotocopia della ricevuta.

❑ Carta di credito ❑ American Express ❑ Visa ❑ Diner Club ❑ Carta Si
Autorizzo l'organizzazione sopra indicata ad addebitare l'importo sul mio
Conto n° __________ Scadenza __________

❑ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il numero di Partita I.V.A. __________

Data __________ Firma __________

COMPILARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA A: GRUPPO EDITORIALE JACKSON - VIA ROSELLINI 12 - 20124 MILANO

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

La cedola di commissione libraria presenta una serie di domande a cui preghiamo vivamente di rispondere con precisione. I dati serviranno a qualificare meglio le caratteristiche dei lettori per poter offrire un servizio informativo sulle nuove pubblicazioni e altre novità Jackson adeguato alle esigenze specifiche di ciascuno.

NUMERO DI DIPENDENTI
A ❑ da 1 a 49 **C** ❑ da 250 a 999
B ❑ da 50 a 249 **D** ❑ da 1000 in su

SETTORE AZIENDALE
A ❑ Acquisti
B ❑ Vendite
C ❑ Progettazione/Ricerca e Sviluppo
D ❑ Marketing e Comunicazione
E ❑ Produzione
F ❑ Amministrazione/Personale/Finanza
G ❑ EDP
H ❑ Altro (specificare)

ATTIVITA' PRINCIPALE DELL'AZIENDA
P ❑ Produzione
D ❑ Distribuzione
S ❑ Servizi

SETTORE MERCEOLOGICO
A ❑ Informatica
B ❑ Automazione Industriale
C ❑ Meccanica
D ❑ Elettronica
E ❑ Strumentazione
F ❑ Elettricità e Energia
G ❑ Trasmissione Dati e Telecomunicazioni
H ❑ Finanza/Banche/Assicurazioni
I ❑ Editoria/Pubblicità/Comunicazione
L ❑ Pubblica Amministrazione Centrale/Locale
M ❑ Consulenza
N ❑ Istruzione (Scuola/Università)
O ❑ Altro (specificare)

POSIZIONE
A ❑ Alta Direzione
B ❑ EDP o Technical Manager
C ❑ Dirigente
D ❑ Tecnico/Progettista
E ❑ Consulente/Professionista
F ❑ Docente/Formatore
G ❑ Studente
H ❑ Altro (specificare)

INTERESSI PRINCIPALI
01 ❑ EDP
02 ❑ Personal Computer
03 ❑ Computer Grafica e Desktop Publishing
04 ❑ Trasmissione Dati e Reti
05 ❑ Home Computer e Videogiochi
06 ❑ Automazione Industriale
07 ❑ Meccanica
08 ❑ Strumentazione Elettronica
09 ❑ Telecomunicazioni e Telefonia
10 ❑ Elettronica Professionale
11 ❑ Elettronica Hobbistica
12 ❑ Elettrotecnica e Impianti Elettrici
13 ❑ Strumenti Musicali
14 ❑ Marketing e Management
15 ❑ Broadcast/Audio e Video Professionale
16 ❑ Didattica
17 ❑ Altro (specificare)

CHE PERSONAL COMPUTER POSSIEDE/UTILIZZA
DOS ❑ MS DOS, OS/2 e PC compatibili
MAC ❑ Macintosh
AMG ❑ Amiga
C64 ❑ Commodore 64
VAR ❑ Altro Home Computer (spec.)

...Abbonati alle riviste o acquista libri Jackson per almeno L. 100.000

Avere la Jackson Card é davvero facile: basta abbonarsi oppure acquistare libri Jackson per almento L.100.000 compilando le cedole che si trovano in questa pagina.Col primo numero del '90 di Jackson Preview Magazine ogni titolare riceverà la Jackson Card 90, l'elenco dei negozi convenzionati e lo speciale buono acquisto.

JACKSON CARD 1990

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

SERVIZIO QUALIFICAZIONE ABBONATI

ABBONAMENTO GRATUITO A 40 NUMERI, A SCELTA TRA LE SEGUENTI RIVISTE
❑ EO NEWS SETTIMANALE ❑ INFORMATICA OGGI SETTIMANALE

BARRARE LA CASELLA RELATIVA ALLA RIVISTA PRESCELTA

COGNOME E NOME ______
VIA È NUMERO ______
CAP ______ CITTA' ______ PROV ______
TEL. (______) ______ ANNO DI NASCITA 19 ______
TITOLO DI STUDIO: ❑ LAUREA ❑ MEDIA SUPERIORE ❑ MEDIA INFERIORE
NUMERO JACKSON CARD: GOLD ______ SILVER ______
DITTA O ENTE ______
VIA E NUMERO ______
CAP ______ CITTA' ______ PROV ______
TEL. (______) ______ TELEX/FAX ______

NUMERO DI DIPENDENTI
A ❑ da 1 a 49 **C** ❑ da 250 a 999
B ❑ da 50 a 249 **D** ❑ da 1000 in su

SETTORE AZIENDALE
A ❑ Acquisti
B ❑ Vendite
C ❑ Progettazione/Ricerca e Sviluppo
D ❑ Marketing e Comunicazione
E ❑ Produzione
F ❑ Amministrazione/Personale/Finanza
G ❑ EDP
H ❑ Altro (specificare)

ATTIVITA' PRINCIPALE DELL'AZIENDA
P ❑ Produzione
D ❑ Distribuzione
S ❑ Servizi

SETTORE MERCEOLOGICO
A ❑ Informatica
B ❑ Automazione Industriale
C ❑ Meccanica
D ❑ Elettronica
E ❑ Strumentazione
F ❑ Elettricità e Energia
G ❑ Trasmissione Dati e Telecomunicazioni
H ❑ Finanza/Banche/Assicurazioni
I ❑ Editoria/Pubblicità/Comunicazione
L ❑ Pubblica Amministrazione Centrale/Locale
M ❑ Consulenza
N ❑ Istruzione (Scuola/Università)
O ❑ Altro (specificare)

POSIZIONE
A ❑ Alta Direzione
B ❑ EDP o Technical Manager
C ❑ Dirigente
D ❑ Tecnico/Progettista
E ❑ Consulente/Professionista
F ❑ Docente/Formatore
G ❑ Studente
H ❑ Altro (specificare)

INTERESSI PRINCIPALI
01 ❑ EDP
02 ❑ Personal Computer
03 ❑ Computer Grafica e Desktop Publishing
04 ❑ Trasmissione Dati e Reti
05 ❑ Home Computer e Videogiochi
06 ❑ Automazione Industriale
07 ❑ Meccanica
08 ❑ Strumentazione Elettronica
09 ❑ Telecomunicazioni e Telefonia
10 ❑ Elettronica Professionale
11 ❑ Elettronica Hobbistica
12 ❑ Elettrotecnica e Impianti Elettrici
13 ❑ Strumenti Musicali
14 ❑ Marketing e Management
15 ❑ Broadcast/Audio e Video Professionale
16 ❑ Didattica
17 ❑ Altro (specificare)

CHE PERSONAL COMPUTER POSSIEDE/UTILIZZA
DOS ❑ MS DOS, OS/2 e PC compatibili
MAC ❑ Macintosh
AMG ❑ Amiga
C64 ❑ Commodore 64
VAR ❑ Altro Home Computer (spec.)